

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MARCIA REGINA MACHADO SANTOS VALIATI

**ATRASO NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR: FATORES DE RISCO
E INTERVENÇÃO PRECOCE NOS CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL**

CURITIBA

2014

MARCIA REGINA MACHADO SANTOS VALIATI

**ATRASO NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR: FATORES DE RISCO
E INTERVENÇÃO PRECOCE NOS CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor em Saúde da Criança e do Adolescente, área de concentração em Neurologia Pediátrica, Pedagogia.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Antônio Antoniuk

Co-orientadora: Dra. Marise Bueno Zonta

**CURITIBA
2014**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

*Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado
em Saúde da Criança e do Adolescente*



Parecer

A banca examinadora, instituída pelo colegiado do **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO - MESTRADO E DOUTORADO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**, do Setor de Ciências Saúde, da Universidade Federal do Paraná, após arguir a Doutoranda

Márcia Regina Machado Santos Valiati,

em relação ao seu trabalho de Tese de Doutorado intitulado:

“ATRASO NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR: FATORES DE RISCO E INTERVENÇÃO PRECOCE NOS CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL”

é de parecer favorável à *Aprovação* da acadêmica, habilitando-a ao título de *Doutor em Saúde da Criança e do Adolescente*,
Área de concentração em *Neurologia Pediátrica - Terapia Ocupacional*.

Curitiba, 04 de dezembro de 2014.

Professor Sérgio Antonio Antoniuk
UFPR, Orientador e Presidente da Banca Examinadora.

Professor Ricardo Halpern
UFCSPA, Primeiro Examinador.

Professora Angela Ribas
UTP, Segunda Examinadora.

Professora Ida Regina Mory Milléo de Mendonça
PMC-PR, Terceira Examinadora.

Professor Renato Nickel
UFPR, Quarto Examinador.

Professora Mônica Nunes Lima Cat
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Saúde da Criança e do Adolescente

Rua: General Carneiro, 181 - 14º. andar - Alto da Glória - Curitiba - PR - CEP 80060-900

Coordenação: (041) 3360-1863 - e-mail: monica.lima.ufpr@gmail.com

Secretaria: (041) 3360-7980 - e-mail: pgradped@hc.ufpr.br - clara.lara@ufpr.br

DEDICATÓRIA

Ao meu Deus,
Por estar sempre ao meu lado, fazendo-me entender a importância da vida e por ter me dado uma família e amigos maravilhosos.

Pela saúde do corpo e do espírito, e por permitir que meus sonhos, minha inteligência, equilíbrio e condições materiais sejam transformados em oportunidade de fazer algo de bom e poder ajudar ao próximo.

À minha família: meus pais Rodolpho e Maria José, meu companheiro Adalberto, minhas filhas Gabrielle e Emanuele e meus irmãos, tanto os de sangue como os de escolha nesta caminhada. Foram vocês que me mostraram a importância de se ter uma família, uma fé e acreditar que qualquer sonho pode transformar-se em realidade.

Dedico toda minha história de vida a vocês.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Paraná, na pessoa do Magnífico Reitor Prof. Dr. Zaki Akel Sobrinho, por garantir a estrutura necessária ao meu aprendizado.

Ao Prof. Dr. Sérgio Antônio Antoniuk, meu orientador, pelo incentivo e oportunidade de trabalharmos juntos, por acreditar na minha pessoa possibilitando a realização deste trabalho, dividindo seus conhecimentos, suas atitudes e ensinamentos, mostrando seu exemplo de profissional a ser seguido, agradeço pelo seu apoio e confiança em todos os momentos de convivência.

A Dra Marise Bueno Zonta, pela amizade, apoio e disponibilidade na coorientação desse trabalho.

Ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, a Coordenação e a todos os professores, pela sabedoria e compartilhamento de seus conhecimentos.

Ao Departamento de Pediatria, em especial a todos os colegas do CENEP, pela oportunidade da troca de experiências, possibilitando uma abertura de visão e crescimento profissional e pessoal. É um prazer conviver com vocês.

Ao mestre Dr. Isac Bruck, por acreditar que independentemente da área de formação, o que importa é a troca de experiências que cada profissão pode proporcionar à construção do conhecimento. Agradeço profundamente sua compreensão e tudo aquilo que aprendi nesses anos de convivência. Com certeza, um grande exemplo que terei por toda vida.

À Prof.^a Dr.^a Mônica Nunes Lima Cat, por toda dedicação, orientações valiosas e comentários pertinentes que foram importantes para o amadurecimento deste trabalho e no seguro tratamento estatístico.

À Prefeitura Municipal de Curitiba, Secretaria Municipal de Saúde e à Secretaria Municipal de Educação - Departamento de Educação Infantil, extensivo às Diretoras e Educadores dos Centros Municipais de Educação Infantil, pela disponibilidade, confiança e credibilidade dada à pesquisa.

Às colaboradoras Gabriela Correa, Giovana Campos, Carina Aimó pelas incertezas e questionamentos, pela dedicação de forma tão espontânea apenas pelo sentimento de ajuda a uma amiga. Vocês foram responsáveis pela credibilidade deste trabalho no acompanhamento das avaliações e das entrevistas com seus familiares.

Aos meus colegas de Pós-Graduação, dos cursos de Mestrado e Doutorado, em especial à amiga Joyce Fischer, porque em muitos momentos nesta jornada trocamos apoios e incentivos, pela convivência com cada um nesta trajetória como alunos, e pelos momentos de descontração. Foi um prazer conviver com vocês.

À secretária do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Clara Lara de Freitas, sempre pronta a informar e colaborar para a resolução dos assuntos acadêmicos.

Registro um agradecimento especial aos pais e às crianças que participaram deste trabalho, oportunizando a transformação de um projeto em resultados concretos, pelo conhecimento que levarei pela vida toda e a possibilidade de conhecer pessoas únicas.

A todos que direta e indiretamente acreditaram e participaram desta jornada.

Agradeço à CAPES, que concedeu bolsa parcial para a finalização desta pesquisa.

EPÍGRAFE

Que eu possa ter forças para vencer todos os meus medos...

Que no final eu possa alcançar todos os meus objetivos...

Que tudo aquilo que eu vejo e escuto possa me trazer conhecimento...

Que essa escola possa ser longa e feliz...

Pois parte de mim é o que vivi, a outra parte é o que espero...

Que durante a minha vida eu possa construir sentimentos verdadeiros...

E que eu possa aceitar...

Que só quem passou pela sombra, poderá conhecer a luz...

(autor desconhecido)

RESUMO

Introdução: O atendimento voltado para a primeira infância há muito tempo ganhou projeção em todas as discussões sobre saúde e educação. A criança é reconhecida por seus direitos e necessidades específicas. Nos primeiros anos, desenvolve-se gradativa e rapidamente, adquirindo habilidades que lhe permitirão oportunidades de aprendizagem e interação com o mundo que a cerca. Para que o desenvolvimento e o crescimento aconteçam de forma satisfatória, são necessárias condições básicas, sustentadas em três pilares: a) saúde, proteção e segurança; b) oportunidades de aprendizagem adequadas e; c) interações positivas. A qualidade do desenvolvimento na primeira infância tem influência nos resultados e na saúde na vida adulta. Aos profissionais cabe o empenho no conhecimento e entendimento aprofundado do desenvolvimento infantil e suas intercorrências. As escolas de educação infantil são um locus de observação do comportamento e desempenho da criança, identificando e possibilitando a prevenção e a intervenção nas que são consideradas de risco.

Objetivos: Identificar atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de 3 a 42 meses, fatores de risco psicossociais e biológicos associados e avaliar a importância do conhecimento por parte dos educadores das fases de desenvolvimento para ações preventivas no momento da estimulação na primeira infância. **Métodos:** Estudo quase-experimental, prospectivo, realizado em nove Centros Municipais de Educação Infantil, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital de Clínicas – Universidade Federal do Paraná e pela Secretaria de Educação do Estado do Paraná. Os responsáveis pelas crianças foram entrevistados, respondendo a um questionário semiestruturado acerca das características socioeconômicas da família e das condições de nascimento e desenvolvimento de seus filhos. Os educadores participaram respondendo a outro questionário semiestruturado, visando obter informações sobre o conhecimento em relação ao desenvolvimento infantil e sobre a possibilidade de conseguirem detectar sinais de atrasos no desenvolvimento. As crianças foram avaliadas e reavaliadas através da "*Escala de Desenvolvimento Infantil de Bayley III - Test Screening*", nos domínios cognitivo, da linguagem (expressiva e receptiva) e motor (fino e grosso). A amostra foi composta por 343 crianças de ambos os sexos, com condições socioeconômicas familiares semelhantes e mesmo padrão de assistência do Centro de Educação Infantil em relação ao currículo pedagógico, à dieta e à assistência à saúde. As educadoras participaram de treinamento e os pais participaram de palestras sobre o desenvolvimento infantil. **Resultados:** Das 343 crianças avaliadas, registrou-se desempenho abaixo do esperado, primeiramente nas habilidades da comunicação expressiva, seguidas pela comunicação receptiva, motora fina, motora grossa e, por último, na cognitiva. Após intervalo de, no mínimo seis meses, foram reavaliadas 313 (91,2%) crianças, sendo que 18,2% delas, consideradas competentes, passaram para alerta e/ou risco; as demais se mantiveram na mesma classificação. Não foi observada diferença expressiva quanto ao sexo. Na análise multivariada, os fatores

de risco biológicos foram apontados com maior associação à suspeita de atraso. Os fatores de risco socioambientais não foram estatisticamente relevantes. A maioria dos educadores participantes possuía nível de escolaridade compatível ao exigido e treinamento constante, porém, não mostraram conhecimento sobre as fases do desenvolvimento nem possibilidade de identificar sinais de atraso no desenvolvimento. **Conclusão:** Observou-se predomínio de desempenho neuropsicomotor abaixo do esperado, especialmente na habilidade de comunicação expressiva avaliado pela *Escala de Desenvolvimento Infantil de Bayley III – Screening Test* nas crianças de 3 a 42 meses frequentadoras dos Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI), na cidade de Curitiba. Os fatores de risco biológicos foram identificados com maior associação ao atraso neuropsicomotor.

Palavras-chave: Desenvolvimento Infantil; Atenção Primária à Saúde; Triagem. Educação Infantil e Creches; Atraso no Desenvolvimento; Fatores de Risco; Vigilância do Desenvolvimento Infantil.

ABSTRACT

Introduction: For a long time now early childhood care has taken prominence in all discussions on health and education. Children are recognized for their rights and specific needs. In their early years, they develop gradually and quickly, acquiring skills that will give them opportunities to learn and interact with the world around them. For their development and growth to occur satisfactorily, basic conditions supported by three pillars are necessary: a) health, safety and security; b) adequate opportunities for learning; c) positive interactions. The quality of early childhood development will have an effect on the outcome and health in adulthood. It is the professional's responsibility to have a deep understanding of child development and its complications. Preschools are a locus for observation of child behaviour and performance, identifying and facilitating the prevention and intervention of children at risk. **Objectives:** To identify delays in psychomotor development in children from 3 to 42 months, also of associated psychosocial and biological risk factors; as well as to evaluate the importance of educators knowledge on the different phases of development and for preventive actions at the time of stimulation in infancy. **Methods:** An experimental and prospective study was conducted in nine different Municipal Childhood Education centres (CMEI), approved by the Ethics Committee on Human Research of the Clinical Hospital - Federal University of Paraná and the Department of Education of the State of Paraná. Parents or Carers were interviewed, answering a semi-structured questionnaire about family characteristics, socioeconomic conditions and also the situation of birth and development of their children. Educators participated through answering a structured questionnaire to obtain information about their knowledge in relation to child development and the possibility of identifying signs of developmental delays. The children were evaluated and re-evaluated through the "Scales of Infant Development Bayley III - Screening Test" in the cognitive, language (receptive and expressive) and motor skills (fine and gross). The sample consisted of 343 children of both sexes, with similar family socioeconomic conditions and attending schools which had the same pedagogical curriculum, diet and health care. The educators attended training and parents attended lectures on child development. **Results:** Out of the 343 children assessed, there were incidences of performance below expected, primarily in the expressive communication skills, followed by receptive communication, fine motor, gross motor skills, and finally, cognitive. After an interval of at least six months, 313 (91.2%) children were reassessed, 18.2% of them were considered competent and moved to alert and / or risk; the others remained in the same classification. No significant difference was observed regarding sex. In multivariate analysis, the biological risk factors were mentioned in association with some suspected delay. The socio-environmental risk factors were not statistically significant. Most participants had education compatible to the required level of training and ongoing training. However, they showed no knowledge regarding the stages of development or ability to identify signs of developmental delay. **Conclusion:** There

was a predominance of psychomotor performance below expectations, especially in expressive communication skills assessed by Scales of Infant Development Bayley III - Screening Test in children from 3 to 42 months attending the Municipal Childhood Education Centres (CMEI), in Curitiba city. The biological risk factors were identified with greater association with psychomotor delay. A simplified tool was designed to facilitate and optimize the monitoring of child development.

Keywords: Child Development; Health Care; Screening; Early Childhood Education and Care; Developmental Delay; Risk Factors; Monitoring Child Development.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DO NÚMERO DE IRMÃOS	96
GRÁFICO 2 – DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DO GRAU DE ESCOLARIDADE MATERNA.....	97
GRÁFICO 3 – DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DO GRAU DE ESCOLARIDADE PATERNA	98
GRÁFICO 4 – DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DA CLASSE ECONÔMICA	99
GRÁFICO 5 – DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DO TIPO DE MORADIA.....	100
GRÁFICO 6 – CLASSIFICAÇÃO DOS ESCORES NA TRIAGEM NOS DOMÍNIOS DE AVALIAÇÃO	115
GRÁFICO 7 – REAVALIAÇÃO DO DOMÍNIO COGNITIVO.....	122
GRÁFICO 8 – REAVALIAÇÃO DO DOMÍNIO COMUNICAÇÃO RECEPTIVA	123
GRÁFICO 9 – REAVALIAÇÃO DO DOMÍNIO COMUNICAÇÃO EXPRESSIVA	124
GRÁFICO 10 – REAVALIAÇÃO DO DOMÍNIO MOTOR FINO	125
GRÁFICO 11 – REAVALIAÇÃO DO DOMÍNIO MOTOR GROSSO.....	126
GRÁFICO 12 – FREQUÊNCIA DE ALERTA/RISCO NOS DOMÍNIOS DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL DE ACORDO COM AS REGIONAIS DE CURITIBA	129

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO DAS 343 CRIANÇAS POR CRECHE.....	81
TABELA 2 – AMOSTRAGEM ESTRATIFICADA PROPORCIONAL COM ERRO AMOSTRAL DE 4%	82
TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO DAS CRIANÇAS AVALIADAS NA TRIAGEM DE ACORDO COM A IDADE, SEXO E REGIONAL DE CURITIBA-PR	95
TABELA 4 – CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA ESTUDADA	101
TABELA 5 – CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA ESTUDADA POR FATORES DE RISCO AMBIENTAIS E BIOLÓGICOS.	102
TABELA 6 - DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DO PONTO DE VISTA DOS PAIS	104
TABELA 7 – CARACTERÍSTICAS DAS EDUCADORAS DE ACORDO COM A IDADE, ESCOLARIDADE E TEMPO DE TRABALHO	105
TABELA 8 – NECESSIDADES PARA O DESENVOLVIMENTO SATISFATÓRIO NA VISÃO DOS EDUCADORES	106
TABELA 9 - ATRIBUIÇÕES NECESSÁRIAS E TIPO DE ATIVIDADES REALIZADAS COM AS CRIANÇAS DE 0 A 36 MESES.....	107
TABELA 10 - PREOCUPAÇÕES E DIFICULDADES ENCONTRADAS NO TRABALHO DAS EDUCADORAS	109
TABELA 11 - SUGESTÕES DE MELHORIAS DADAS PELAS EDUCADORAS	110
TABELA 12 – A VISÃO DO EDUCADOR - ÉPOCA DE AQUISIÇÃO DAS HABILIDADES E AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL.....	111
TABELA 13 - VALORES MÉDIOS DOS ESCORES NA AVALIAÇÃO DE TRIAGEM.....	116

TABELA 14 - NÚMERO DE CRIANÇAS COM ESCORES ALERTA/RISCO DE ACORDO COM O SEXO E A REGIONAL DE ORIGEM.....	116
TABELA 15 – FREQUÊNCIA DA PRESENÇA DE RISCO OU ALERTA NOS DIFERENTES DOMÍNIOS.....	117
TABELA 16 – FREQUENCIA DE CRIANÇAS CLASSIFICADAS COMO DE RISCO/ALERTA E COMPETENTE NOS DIFERENTES DOMÍNIOS NA TRIAGEM E REAVALIAÇÃO	127
TABELA 17 - COMPARAÇÃO ENTRE OS ESCORES OBTIDOS NA TRIAGEM E REAVALIAÇÃO	128

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAP	- Academia Americana de Pediatria
BP	- Baixo Peso
CEI	- Centro de Educação Infantil
CMEI	- Centro Municipal de Educação Infantil
CENEP	- Centro de Neuropediatria
Dp	- Desvio Padrão
IG	- Idade Gestacional
PN	- Peso ao Nascer
PMC	- Prefeitura Municipal de Curitiba
SME	- Secretaria Municipal de Educação
SMS	- Secretaria Municipal de Saúde
SNC	- Sistema Nervoso Central
TCLE A	- Termo de consentimento livre e esclarecido Assinado

SUMARIO

1 INTRODUÇÃO	22
1.1 OBJETIVOS	26
1.1.1 Objetivo Geral	26
1.1.2 Objetivos Específicos	26
2 REVISÃO DE LITERATURA	28
2.1 DESENVOLVIMENTO infantil NOS PRIMEIROS ANOS DE VIDA	28
2.1.1 Marcos do Desenvolvimento Neuropsicomotor	30
2.2 FATORES DE RISCO AO DESENVOLVIMENTO INFANTIL	35
2.2.1 Fatores de risco biológicos.....	38
2.2.2 Fatores de riscos ambientais.....	41
2.2.3 Fatores Genéticos	44
2.2.4 Fatores de risco para a saúde mental	47
2.3 PROMOÇÃO E PROTEÇÃO AO DESENVOLVIMENTO INFANTIL.....	49
2.3.1 A Vigilância do Desenvolvimento	49
2.3.2 Programas de <i>follow-up</i> e a importância do processo de avaliação.....	50
2.3.3 Instrumentos de Avaliação do Desenvolvimento Infantil	53
2.3.3.1 Instrumentos de Triagem e Avaliação do Desenvolvimento Infantil	56
2.3.3.2 Destaque ao Instrumento de Triagem <i>Bayley - III Screening Test</i>	57
2.3.3.2.1 Domínios Investigados pelos Instrumentos de Triagem - <i>Bayley III - Screening Test</i>	59
2.3.4 A Família e a Escola como membros integrantes à Vigilância do Desenvolvimento.....	65
2.3.4.1 O papel da Família	65
2.3.4.2 O papel da Escola	66
2.3.4.3 O papel do Educador.....	69

2.3.5 Contextualizando as Políticas Públicas de Promoção e Atenção ao Desenvolvimento Integral das Crianças na Cidade de Curitiba.....	74
2.3.5.1 Secretaria Municipal de Educação	74
2.3.5.2 Os Programas de Assistência à Saúde Integrada aos CMEI	77
2.3.6 Contextualizando as Nove Regionais de Curitiba	77
3 MATERIAL E MÉTODOS	79
3.1 TIPO DE ESTUDO	79
3.2 LOCAL E PERÍODO DE ESTUDO	79
3.3 CASUÍSTICA.....	79
3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	79
3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	80
3.6 POPULAÇÃO DE ESTUDO	80
3.7 AMOSTRA E TÉCNICAS DE AMOSTRAGEM	80
3.8 AMOSTRA OBTIDA	81
3.9 DESCONTINUIDADE.....	82
3.10 HIPÓTESE	83
3.11 VARIÁVEIS DE ESTUDO.....	83
3.11.1 Variáveis Dependentes	83
3.11.2 Variáveis Independentes	83
3.12 PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL.....	85
3.12.1 Treinamento da Pesquisadora	85
3.12.2 Estudo do Manual e do Instrumento de Avaliação, Treinamento Prático e Confiabilidade.....	85
3.12.3 Treinamento de Colaboradores.....	86
3.12.4 Estudo Piloto	86
3.12.5 Procedimentos de Avaliação	87

3.12.5.1 Procedimento para Coleta do Termo de Consentimento e Entrevistas com os Pais	87
3.12.5.2 Procedimento para Coleta do Termo de Consentimento e Entrevista com Educadores	87
3.13 AVALIAÇÃO DAS CRIANÇAS	88
3.13.1 O Instrumento de Coleta de Dados: <i>Bayley III - Screening Test</i>	88
3.13.2 Aplicação da Escala Bayley III - <i>Screening Test</i>	89
3.14 INTERVENÇÃO	91
3.14.1 Treinamento para os Pais e Educadoras	91
3.14.2 <i>Workshop</i> para Educadores	91
3.15 REAVALIAÇÃO DAS CRIANÇAS	92
3.16 DEVOLUTIVA E ENCAMINHAMENTO FINAL	92
3.17 ANÁLISE ESTATÍSTICA	93
3.18 ÉTICA EM PESQUISA	93
4 RESULTADOS.....	95
4.1 DISTRIBUIÇÃO DAS CRIANÇAS AVALIADAS NA TRIAGEM POR IDADE, SEXO E REGIONAL DE CURITIBA.....	95
4.2 CARACTERIZAÇÃO FAMILIAR E FATORES AMBIENTAIS	96
4.2.1 Estado Civil	96
4.2.2 Constituição Familiar	96
4.2.3 Dados Maternos e Paternos.....	97
4.2.4 Contexto Socioeconômico	98
4.3 DADOS GESTACIONAIS.....	100
4.3.1 Planejamento, Acompanhamento e Complicações na Gestação.....	100
4.4 CONDIÇÕES AO NASCIMENTO.....	101
4.5 DESENVOLVIMENTO DO PONTO DE VISTA DOS PAIS	102
4.6 O PONTO DE VISTA DOS EDUCADORES.....	103

4.6.1 Perfil das educadoras.....	103
4.6.2 Visão das Educadoras do seu Papel Profissional	105
4.6.3 Visão das Educadoras em Relação ao Desenvolvimento Neuropsicomotor ..	110
4.7 RESULTADOS DA TRIAGEM.....	115
4.7.1 Avaliação Inicial – escores total da Triagem	115
4.7.2 Resultados dos Subtestes Considerando os Escores na Avaliação dos Domínios na Triagem e as Variáveis De Risco	117
4.7.2.1 Domínio Cognitivo	117
4.7.2.2 Domínio da Linguagem	118
4.7.2.3 Domínio Motor	120
4.8 COMPARAÇÃO ENTRE A AVALIAÇÃO dos domínios do desenvolvimento infantil na TRIAGEM E REAVALIAÇÃO	121
4.8.1 Domínio Cognitivo	121
4.8.2 Domínio linguagem	122
4.8.2.1 Comunicação Receptiva.....	122
4.8.2.2 Comunicação Expressiva	123
4.8.3 Domínio Motor.....	124
4.8.3.1 Motor Fino	124
4.8.3.2 Motor Grosso.....	125
4.9 RESULTADOS DOS CASOS QUE PASSARAM DE COMPETENTE NA TRIAGEM PARA ALERTA/RISCO NA REAVALIAÇÃO	128
5 DISCUSSÃO	130
5.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DO GRUPO ESTUDADO	130
5.1.1 Sujeitos da pesquisa	131
5.1.2 Sexo	131
5.2 CARACTERIZAÇÃO FAMILIAR E FATORES AMBIENTAIS	132

5.2.1 Estado civil	132
5.2.2 Constituição Familiar, Classificação de Moradia e Número de Residentes por Domicílio.....	133
5.2.3 Dados Maternos e Paternos.....	135
5.2.3.1 Idade dos Pais.....	135
5.2.3.2 Escolaridade Materna e Paterna	135
5.2.4 Contexto Socioeconômico.....	137
5.2.4.1 Ocupação Profissional e Renda	137
5.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS DADOS GESTACIONAIS.....	139
5.3.1 Gestação Planejada	139
5.3.2 Acompanhamento Pré-natal.....	140
5.3.3 Complicações na gestação e uso de substâncias ilícitas pelos pais.....	140
5.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE AS CONDIÇÕES AO NASCIMENTO	141
5.4.1 Idade Gestacional (IG) e Peso ao Nascimento (PN)	141
5.4.2 Tipo de Parto.....	142
5.4.3 Apgar e Morbidades	142
5.5 CONSIDERAÇÕES DO PONTO DE VISTA DOS PAIS.....	142
5.5.1 Análise da Visão dos Pais em Relação às Fases do Desenvolvimento	142
5.6 CONSIDERAÇÕES DO PONTO DE VISTA DOS EDUCADORES.....	145
5.6.1 Análise do perfil dos educadores	145
5.6.2 Análise da visão dos educadores do seu papel profissional e do conhecimento em relação às fases do Desenvolvimento	145
5.7 ANÁLISE DOS RESULTADOS	148
5.7.1 Análise dos Resultados Encontrados por Ocasão da Avaliação Inicial - Triagem e da Reavaliação.....	148
5.7.1.1 Domínio Cognitivo	149
5.7.1.2 Linguagem.....	150

5.7.1.3 Comunicação Receptiva.....	150
5.7.1.4 Comunicação Expressiva	151
5.7.1.5 Desenvolvimento Motor.....	154
5.7.1.6 Motor Grosso.....	154
5.7.1.6.1 Motor Fino	156
5.8 ANÁLISE DOS CASOS CLASSIFICADOS EM ALERTA E RISCO EM RELAÇÃO ÀS NOVE REGIONAIS DE CURITIBA	158
6 CONCLUSÃO	160
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	161
REFERÊNCIAS.....	164
APÊNDICES	192
ANEXOS	219
PRODUÇÃO ACADÊMICA.....	234

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento humano é um processo de amadurecimento do sistema nervoso central que se caracteriza pelo aperfeiçoamento e aquisições progressivas de habilidades, desde o nascimento até a idade adulta.

Para que esse desenvolvimento ocorra de forma satisfatória, deve acontecer interação bidirecional entre os fatores biológicos e ambientais.

Durante os primeiros anos de vida é que se processam as mais importantes modificações e os maiores saltos evolutivos, incomparáveis com os demais ciclos de vida, nas áreas cognitiva, motora, social e do domínio da linguagem. Também é considerado como um período crítico à vulnerabilidade e de maior plasticidade para aquisições de novas habilidades pelo Sistema Nervoso Central – SNC. (RESCORLA, 1989; HALPERN *et al.*, 2000, PALHARES *et al.*, 2000; GAGLIARDO *et al.*, 2004; DIAMENT; CYPEL, 2010; PINHEIRO; MARTINEZ; PAMPLIN, 2010; O'DONNELL; O'CONNOR; GLOVER, 2009, KOUTRA *et al.*, 2012).

Com o avanço tecnológico, a sobrevivência das recém-nascidos prematuros, de baixo peso ao nascer (BP) ou que tiveram sofrimento perinatal aumentou significativamente, sendo consideradas como crianças de risco para atraso no desenvolvimento infantil.

Por condições de risco são considerados: a) fatores biológicos - aqueles que se referem a desordens médicas, genéticas e aos eventos pré e perinatais, e b) fatores psicossociais - como condições precárias de saúde, cuidados e educação e a falta de recursos sociais, incluindo-se os fatores estressores. Esses, juntos ou independentes, apresentam probabilidade de prejuízo ao desenvolvimento infantil, repercutindo como um problema de saúde pública para países como o Brasil (HANSON; LYNCH¹, 1989 citados por GRAMINHA; MARTINS; 1997; RICE; BARONE, 2000). Muitos estudos apontam que fatores ambientais protetores podem modificar e diminuir os fatores de riscos biológicos, superando algumas dificuldades nos primeiros anos de vida, desde que haja diagnóstico e intervenção adequada, e que as crianças sejam devidamente estimuladas pelo ambiente (HALPERN *et al.*, 1996; RUGOLO, 2005; CASTRO, 2005; RESEGUE; PUCCINI; SILVA, 2007).

¹ HANSON, M. J.; LYNCH, E. W. Early Intervention. Austin: PRO-ED, 1989.

Essa cadeia de adversidades, decorrente da condição biológica ou ambiental, pode determinar consequências que perdurarão na infância, na adolescência e na vida adulta com diversos níveis e graus de comprometimento, entre elas dificuldades cognitivas e baixo desempenho escolar, alteração no crescimento físico, problemas comportamentais e de linguagem (LINHARES, 2003; KRELING *et al.*, 2006; CASTRO *et al.*, 2007; CARDOSO *et al.*, 2010).

Ameaçados por esses fatores de risco, o reconhecimento e o acompanhamento sistemático dos grupos mais vulneráveis são justificados na maioria dos estudos e pesquisas realizadas, os quais dão ênfase ao diagnóstico e aos processos de intervenção precoce, chamando a atenção para que esta seja uma das ações prioritárias adotadas pelos governos como a principal meta das políticas públicas em saúde e educação.

As ações preventivas na primeira infância devem ser iniciadas a partir do nascimento e continuar nos primeiros anos de vida. A detecção de possíveis atrasos, seguida pela intervenção adequada, são consideradas como as ações de Vigilância do Desenvolvimento (FIGUEIRAS *et al.*, 2005; PINHEIRO; MARTINEZ; PAMPLIN, 2010). Essas ações, confiadas até então apenas ao pediatra, que acompanhava o desenvolvimento na prática clínica, conhecida como puericultura, passaram a ser de responsabilidade também de uma equipe constituída por outros profissionais responsáveis pelo atendimento da criança, desde o pré-natal até o final da adolescência, com ênfase na prevenção e promoção de saúde, com diferentes programas comunitários, desde as creches, escolas e os serviços de saúde pública (BLANK, 2005).

Os Centros de Educação Infantil (CEI), também conhecidos por creches, podem e devem ser entendidos como agentes de proteção para crianças que vivem em condições ambientais adversas, consideradas como de risco social. Esses centros surgiram em decorrência das transformações da sociedade, da família e do papel social feminino e suas repercussões, no que se refere ao atendimento de crianças pequenas (PACHECO; DRUPET, 2004).

Há controvérsias sobre as influências positivas dos CEI como agentes de proteção para o desenvolvimento infantil. Alguns autores relatam impacto negativo no desenvolvimento da linguagem e da cognição, sugerindo que essas crianças costumam ser mais agressivas com seus pares (PAULA, 2001; BROOKS-GUNN *et al.*, 2002; EICKMANN *et al.*, 2009).

Outros estudos apontam que os CEI, ao receberem crianças menores de um ano, são agentes de promoção do desenvolvimento, pois se constituem em ambiente de estímulo, assumindo a importância de desenvolver programas de orientação e suporte na perspectiva de aperfeiçoar a evolução biopsicossocial e evitar ou atenuar os riscos para um desenvolvimento vulnerável (MARTINEZ; JOAQUIM, 2007).

Alguns autores, chamam a atenção para a necessidade de oferecer um suporte social aos adultos que convivem com crianças pequenas (BULLOCK, 2004; PINHEIRO *et al.*, 2010). Por suporte social compreende-se a assistência, a ajuda, o apoio emocional, podendo ser uma instrução educacional formal ou apenas informações contribuintes para o desempenho profissional.

Reforçando a teoria de Bullock (2004), Pinheiro *et al.* (2010) apontaram a necessidade e importância dos educadores dos CEI possuírem conhecimento e informações sobre os fatores pré e pós-natais, devendo esses profissionais conhecer os marcos do desenvolvimento infantil e quais os indicadores e fatores que contribuem para o desenvolvimento atípico (MARIA-MENGEL; LINHARES, 2007). A necessidade de que estes conhecimentos estejam presentes nos currículos de formação inicial ou continuada do educador de CEI também é citada nos estudos de Maranhão (2000) e Pinheiro *et al.* (2010).

Essas recomendações devem ser estendidas aos pais, porque são eles que podem e têm a oportunidade de observar e identificar o repertório global e detectar suspeitas de risco para o desenvolvimento de seus filhos.

Uma visão integral e compartilhada por profissionais da educação e da saúde pode contribuir para a detecção precoce de fatores de risco e para a promoção da qualidade das interações e do ambiente em que as crianças estão inseridas (PINHEIRO; MARTINEZ; PAMPLIN, 2010). Assim sendo, a promoção do desenvolvimento infantil e a educação devem caminhar juntos (MARTINEZ *et al.*, 2005).

A identificação de possíveis atrasos no desenvolvimento e a associação dos fatores de risco biológico e ambientais são focos de estudos em vários centros de pesquisa, uma vez que o número de crianças brasileiras expostas a ambientes empobrecidos é grande. No entanto, não existe uma uniformidade na adoção de critérios para o recrutamento e seleção de amostras desses fatores de risco biológicos e ambientais (VIEIRA; MANCINI, 2000; MANCINI *et al.*, 2004; OLIVEIRA, 2008).

Instrumentos padronizados e validados para a realidade brasileira também se fazem necessários para essa finalidade. Vários ensaios estão sendo realizados no sentido de se obter instrumentos de fácil aplicabilidade e entendimento para identificação de possíveis sinais de atraso do desenvolvimento infantil e que possam ser aplicados como rastreadores em larga escala e por diferentes profissionais para a realidade brasileira.

Acredita-se que, munidos de conhecimento da realidade e do perfil dessas crianças, possam ser realizadas intervenções preventivas e oportunas até mesmo para os lactentes (CAMPOS; GONÇALVES; SANTOS, 2004; ARIAS, 2006, citando THELEN², 2000).

É consenso que o atraso no desenvolvimento infantil tem característica multifatorial e está sujeito ao impacto do acúmulo desses fatores de risco biológicos e socioambientais. Nesse sentido, comprova-se a hipótese de que possuir conhecimento da normalidade pode levar à identificação de possíveis atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor das crianças. Esse conhecimento possibilita uma prática educacional de prevenção, que só será eficaz se houver um planejamento estratégico, indispensável para que todas as atividades desenvolvidas nos CEI sejam condizentes com a faixa etária das crianças e propiciem a aquisição das habilidades que se encontram em defasagem ou que possibilitem novas conquistas.

O desconhecimento das fases de desenvolvimento normal, por parte de educadores e pais, pode trazer consequências à criança, pois impede que procedimentos precoces e necessários de avaliação e tratamento, ou intervenções, sejam realizados adequadamente, podendo determinar atrasos no desenvolvimento. A atenção integral à criança deve ser considerada em todas as circunstâncias em que ela está envolvida, como as condições ambientais, culturais e sociais que a influenciam. E constitui-se em um paradigma necessário a todos os profissionais que trabalham com crianças, principalmente para a educação pois, para um bom desenvolvimento, a criança necessita da interação entre os hábitos familiares, as normas culturais, o entorno socioeconômico e as tendências seculares (HALPERN, 2011).

² Thelen, E. Motor Development as foundation and future of development psychology. International Journal of Behavioral Development, v.24, n.4, p.385-397, 2000.

Enfatiza-se a necessidade e a importância de políticas públicas renovadoras, com programas que sejam capazes de identificar e intervir precocemente, visando contribuir para a amenização de sofrimentos desnecessários da família, redução de desvios e aprimoramento do desenvolvimento no futuro.

Este trabalho buscou verificar a prevalência de possíveis atrasos no desenvolvimento infantil, investigando a relação entre os fatores de risco biológico e ambientais, e se o conhecimento das fases do desenvolvimento infantil por parte dos educadores nos Centros de Educação Infantil na cidade de Curitiba, podem ser fator protetivo ao desenvolvimento.

A partir desta pesquisa, se faz necessário novos estudos e medidas preventivas complementares a fim de minimizar o impacto do atraso de desenvolvimento na população de risco que frequenta os CEI.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

a) Verificar a prevalência de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de 3 a 42 meses frequentadoras dos Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI), na cidade de Curitiba.

1.1.2 Objetivos Específicos

a) investigar a relação entre os fatores de risco biológico e ambientais e os atrasos no desenvolvimento infantil nas crianças dos CMEIs;

b) Identificar o grau de entendimento dos educadores quanto às fases de desenvolvimento e a possibilidade destes reconhecerem os sinais de risco³ para atraso no desenvolvimento infantil, de acordo com as faixas etárias;

³ Sinais de risco – considera-se quando uma criança está ou esteve sujeita a certas condições adversas, que se sabe estarem altamente correlacionadas com o aparecimento posterior de déficit

c) Avaliar a efetividade⁴ da intervenção, caracterizada como orientação de educadores e pais sobre as fases normais do desenvolvimento infantil e a importância da estimulação infantil.

numa ou mais áreas do desenvolvimento – fatores de risco: biológico e ambientais. Castelo;Fernandes, 2009.

⁴ Para Ferreira, 1996. Eficácia – “o que produz efeito desejado”, Eficiência é “ação, força. Virtude de produzir um efeito e a Efetividade é o “que manifesta por um efeito real”.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 DESENVOLVIMENTO INFANTIL NOS PRIMEIROS ANOS DE VIDA

O tema desenvolvimento infantil é fascinante e instiga profissionais e pesquisadores a conhecerem a amplitude de seu significado, desvendado e revelado pelas diversas ciências do saber.

Muitas teorias sobre o desenvolvimento infantil refletem as filosofias e concepções de seus autores, que segundo MacGregor (2001), são influenciadas pelo sujeito que as compõe a partir de sua complexidade, suas posições particulares, crenças e valores.

Nesse sentido, a visão de realidade e de mundo é decorrente da construção coletiva e toda verdade científica é resultado de vários olhares da comunidade em que está inserida. O ponto de vista sobre o objeto do conhecimento é sempre o olhar a partir do *locus* epistemológico em que se encontra o observador. A abordagem ao objeto do conhecimento está necessariamente contaminada com as produções intelectuais do tempo e do espaço vivenciados pelo sujeito (WESTPHAL, 2004).

O desenvolvimento infantil é um tema complexo e universal, em que todas as diferentes teorias e abordagens são sempre agregadoras. Para a ciência médica, o desenvolvimento humano é caracterizado pelo ciclo biológico, com mudanças alterações fisiológicas e comportamentais, em um processo de amadurecimento progressivo do sistema nervoso central, desde o desenvolvimento embrionário-fetal, nascimento, crescimento, reprodução até o envelhecimento e a morte.

Após o nascimento, o recém-nascido inicia seu desenvolvimento neuropsicomotor, que compreende a capacidade progressiva de executar tarefas cada vez mais complexas, levando-o de uma dependência total para uma independência com autonomia, que ocorre em um processo contínuo, da concepção à maturidade.

O crescimento infantil é compreendido como um processo sequencial de mudanças mensuráveis que são resultantes da evolução genética e interação com o ambiente em que a criança está inserida. Para a ciência biológica, é um processo no qual os organismos vivos atingem sua forma natural prevista em seu potencial genético (ESTEVA, 2000).

As concepções sobre o tema são diversas. Herder, no século XVIII, referia que o desenvolvimento do ser humano estava vinculado à teoria da natureza com a filosofia da história, sendo a continuação do natural do cosmo criado por um Deus. Darwin, em 1859, propôs que a concepção do desenvolvimento humano se dava pela transformação. Já para os estudiosos do século XX, o desenvolvimento passou a estar estritamente vinculado ao crescimento do indivíduo, à evolução da espécie e a maturação científica (OLIVER, 2010).

Portanto, o ser humano necessita de crescimento e desenvolvimento saudável a partir de sua fecundação para que possa ter uma vida em condições favoráveis. Para o bom desenvolvimento da criança, as condições e o bem-estar físico, emocional e social da mãe se fazem necessários. Uma gravidez não desejada, má alimentação, doenças maternas, violência, acidentes e estresse são fatores de risco para o desenvolvimento infantil.

Na neurologia está registrada a importância dos primeiros meses e anos de vida na constituição do sistema nervoso da criança. O cérebro passa por mudanças extraordinárias e se caracteriza pela grande plasticidade de sua anatomo-fisiologia (JESUSALINSKI, 1998). Na primeira infância é que são iniciados e estabelecidos os padrões de comportamento, competências e aprendizagem. A rapidez e profundidade do desenvolvimento nos três primeiros anos são incomparáveis ao restante do ciclo da vida. É nesse período que ocorre, o crescimento máximo do SNC. Chamado também de período crítico, porque quaisquer interferências nessa fase pode comprometer os estágios do desenvolvimento e causar danos irreversíveis nas estruturas do SNC (ANDERMANN, 1994; SOUZA, 1998; PALMINI; ANDERMANN; HALPERN, 2011).

Os neurocientistas Cynader e Frost⁵ (1999, citados por YOUNG, 2010) observaram a interação entre a genética e o ambiente e declararam:

As habilidades e as capacidades de execução são resultados da história genética e dos estímulos físicos e sociais a que são expostos os crianças nos primeiros anos. As experiências sociais e emocionais inadequadas e

⁵ Cynader, M. S.; Frost, B. J. Mechanisms of Brain Development: Neuronal Sculpting by the Physical and Social Environment. In: KEATING, D. O.; HERTZMAN, C. (Eds.). Development Health and the Wealth of Nations. New York: Guilford Press, 1999.

inapropriadas no ambiente inicial podem comprometer sistemas neurais de nível mais elevado, que são os responsáveis por proporcionar as informações necessárias para o indivíduo ter vínculos, imitar e reagir socialmente de forma apropriada (CYNADER; FROST, 1999, p. 04).

O desenvolvimento é uma transformação complexa, dinâmica e progressiva. Além do crescimento, a maturação, a aprendizagem e os aspectos psíquicos e sociais se fazem presentes (TAKIUT, 2012).

Para a teoria psicanalítica, a criança é um sujeito psíquico e inconsciente que se estrutura, desde o início da vida, a partir de um campo social pré-existente, da história de uma família, do desejo de seus pais, do local onde está inserido, dos encontros, intercorrências e dos acasos que incidem na sua trajetória. Desse processo, surge um sujeito psíquico, concebido como "um elemento organizador do desenvolvimento da criança em todas as vertentes - física, psicomotora, cognitiva, psíquica" (JERUSALINSKY, 1998; BERNARDINO, 2006; KUPFER; BERNARDINO, 2009). Para essa teoria, a maturação, o crescimento e o desenvolvimento dependem dos processos de formação da vida psíquica, governados pelos que rodeiam e que são os responsáveis pelos cuidados da criança. Reconhece e acredita que a importância das primeiras relações na vida de uma criança são a base para o desenvolvimento. Tais relações estão vinculadas à constatação de que as crianças geralmente desenvolvem um forte vínculo com a mãe.

Todas as concepções teóricas acima citadas mostram que, se por um lado, o desenvolvimento infantil é visto como resultado dos processos de ordem neurológica, genética e psíquica.

2.1.1 Marcos do Desenvolvimento Neuropsicomotor

A normatização cronológica do desenvolvimento neuropsicomotor consiste na correlação entre uma idade e determinadas aquisições, que formam uma sequência de mudanças na conduta sensorial e motora, nas respostas da capacidade intelectual, locomoção, comunicação e socialização (MARCONDES, 1991; LEJARRAGA, 2002; DELGADO, 2004; EICKMANN, 2008).

As aquisições de habilidades e desenvolvimento motor, segundo Grerpelli (2000), se sustentam em uma maturação progressiva do sistema nervoso central, cuja organização segue:

- a) uma direção céfalo-caudal, sendo que a criança normalmente sustenta a cabeça para depois sentar, ficar em pé e, andar;
- b) no sentido próximo-distal, em que a maturação ocorre do centro do corpo para a periferia, com movimentos amplos do ombro para os movimentos refinados das mãos.

Os reflexos primitivos são inibidos pelo controle voluntário do movimento e desaparecem para que esses movimentos se desenvolvam normalmente. Essas modificações resultam das interações entre forças intrínsecas, de origem biológica, e extrínsecas, do meio ambiente e da estimulação a ele oferecida (GHERPELLI, 2000).

O movimento é fundamental para que a criança adquira independência e autonomia e acontece à medida que ele explora, manipula e domina o ambiente em que está inserido. O aprendizado motor, assim como outras habilidades, acontece através da experiência sensorial. Para Bobath e Bobath (1964), a criança não aprende movimentos, mas vivencia a sensação destes e, assim, constrói padrões sensórios motores básicos e necessários para as atividades funcionais (ZONTA, 2009). A constante melhora de suas habilidades motoras significa aquisição e compreensão do movimento funcional, da sua independência e capacidade de adaptação à sociedade (SPARLING *et al.*⁶, 1999, citado por ARIAS, 2006).

A regularidade e a universalização de determinadas aquisições que ocorrem em torno de um determinado tempo cronológico da vida indicam a maturação neurológica relacionada a um limite de idade e a uma margem de tempo. Leva-se em conta que há, entre uma criança e outra, certas variações no decorrer do desenvolvimento. Determinadas aquisições podem variar com uma sequência similar a todas as crianças, porém com um ritmo individual.

As aquisições no desenvolvimento neuropsicomotor de uma criança, seguem uma determinada ordem, como no exemplo em que a sustentação do tronco se faz necessária para o caminhar. Sendo o desenvolvimento uma sucessão de avanços

⁶ Sparling, J. W.; Tol, J. V.; Chescheir, N. C. Fetal ad Neonatal Hand Movement. Physical Therapy, v.79, n.1, p.24-39, 1999.

obtidos pela maturação e interação com o meio, os primeiros anos de vida são de conquistas e aperfeiçoamento de várias habilidades que se beneficiam e partilham desse aprendizado, incluindo os campos do cognitivo, social, afetivo, motor e da linguagem.

Pouco a pouco, a criança se adapta ao meio através de suas respostas motoras que, inicialmente, são reflexo involuntário, essenciais para o desenvolvimento do SNC e para a organização da consciência corporal, tendem a desaparecer entre o 6.º e o 12.º mês.

O padrão motor inicial da criança é em flexão, evoluindo para a extensão dos membros até o final do 3.º mês. Com um mês, a criança já é capaz de acompanhar com a cabeça movimentos realizados com objetos ou rosto das pessoas, inicialmente sem controle, adquirindo firmeza até o 3.º mês. Por essa época, inicia apoio sobre os antebraços, o que lhe possibilita observar o que acontece ao redor.

Entre o 3.º mês e o 6.º mês, já conseguindo um aprimoramento de sua condição motora, dá chutes, brinca com as mãos, alcança e segura objetos pequenos, descobrindo, quando colocado de barriga para baixo, o movimento de girar-se sobre sua barriga, denominado de pivoteio.

Entre o 6.º e o 9.º mês consegue o rolar voluntário para ambos os lados; com maior controle de sua musculatura, senta com apoio, adquirindo, no último mês desse estágio, o sentar independente. Suas brincadeiras já estão mais aprimoradas, consegue manipular e transferir objetos de uma mão para a outra, assim como levá-los à boca. Também nesta fase tem prazer em jogar objetos no chão para ver a reação dos que estão à sua volta, estabelecendo assim o brincar com o outro. As crianças conseguem, nessa fase, arrastar-se para frente e para trás, principalmente se algum objeto é colocado para chamar-lhe a atenção. Alguns iniciam o engatinhar, sendo essa aquisição aprimorada aos 9 meses (DIAMENT; CYPEL, 2010).

Já a partir do 9.º mês, as crianças adquirem independência motora, conseguindo engatinhar, sentar e levantar sozinhos, inicialmente apoiados em móveis, e também arrastando-os para percorrer distâncias. Suas habilidades manuais tornam-se cada vez mais aprimoradas; conseguem virar uma página de um livro, usam os dedos para apontar e apanhar objetos muito pequenos, batem palmas e dão “tchau”.

A partir dos 12 meses, adquirem mais independência a cada dia, gostam de explorar tudo à sua volta, iniciam o andar sozinhos e possuem bom controle das mãos. Gostam de brincar com lápis e riscam tudo o que vêem pela frente.

Com 18 meses andam com bom controle, raramente caem, sobem degraus com auxílio e conseguem transportar um ou mais objetos enquanto se movimentam. Já são capazes de reconhecer formas e encaixá-las. Empilhar, empurrar, separar, encaixar e guardar são suas brincadeiras preferidas.

Entre os 24 a 36 meses já adquiriram independência, com segurança para subir e descer degraus, pular, correr, dançar e realizar movimentos de rosca com as mãos, destampando potes, abrindo e fechando portas. Iniciam, aos poucos, a habilidade de despir-se e vestir-se, fecham zíper com agilidade e tiram sapatos, blusa, calça. Adoram atividades de saltar pequenos obstáculos, jogar bola, empilhar e desenhar. Seus objetos de preferência são os que produzem sons. Nessa etapa, conseguem realizar duas habilidades ao mesmo tempo (FONSECA, 2008).

Desde o nascimento, a criança reage a seus pais e outros que estão à sua volta, tranquilizando-se ao escutar a voz de familiares, sorrindo e respondendo ao contato. A partir do terceiro mês, demonstra gostar de companhia, percebe e diferencia rostos e expressões, demonstra emoções de alegria ou descontentamento, sorrindo ou chorando. A fala emerge naturalmente, inicialmente prestando atenção quando se fala com ele, esboçando respostas pouco articuladas, que logo se tornam mais complexas. Entre os 12 a 24 meses, o vocabulário se aperfeiçoa, com estruturas de linguagem e fala bem definidas (PIAGET, 1989).

Entre os 24 e os 36 meses domina pouco sua emoção. Reage quando está com raiva, gritando ou batendo, brinca e sorri quando está feliz, muda constantemente seu humor e apresenta resistência a limites e regras. Demonstra afeto com gestos de carinho e possui admiração por animais domésticos. Gosta de ouvir histórias sobre si e imita a figura paterna (GESSEL, 1989).

Wallon, em 1979, declarou que são os motivos, as necessidades e os desejos que fazem com que a criança demonstre interesse em aprender e a conquistar o mundo exterior. A relação afetiva é a base para a criança se comunicar com o meio, aprimorando a linguagem entre seus pares e adultos. Piaget aponta a cognição e a afetividade como inseparáveis. Decorrem da relação da criança com o meio, direcionando seu interesse para outra situação, que leva a uma ação cognitiva, organizando assim o funcionamento mental (PIAGET; GRÉCO, 1974).

Vygotsky (1989), por sua vez, afirma que as emoções têm participação ativa no funcionamento mental, concordando com as relações entre afeto e cognição. O pensamento é ligado à vida, às necessidades e aos interesses de quem pensa e o sentindo que a linguagem tem para cada um, sendo o significado que resulta do contexto do uso da linguagem em suas vivências afetivas.

A linguagem é um processo mental altamente complexo da manifestação do pensamento e de caráter social. Constitui-se em elemento estruturante no desenvolvimento das aprendizagens e conhecimentos, na medida em que possibilita à criança a organização da ação, expressão das ideias, sentimentos e da interação. É um sistema constituído por gestos, sinais, signos, símbolos e palavras, que são utilizados para representar ideias, significados e pensamentos (PINKER, 2002). Muitos mecanismos são usados pelas crianças para se comunicar, como a troca de olhares, sorrisos, choros e movimentos corporais. Desde muito cedo demonstram notável capacidade de discriminar sons da fala de outros sons.

A fala é uma das mais importantes formas de comunicação utilizadas pelo homem. Para que seja apresentada de forma estruturada e correta, condições orgânicas, como a integridade do SNC e dos sistemas respiratórios e fonoarticulatórios, se fazem necessárias. Importam também a vontade e o desejo de aprender a desenvolver a linguagem, as atitudes sociais e a disponibilidade das pessoas que convivem com a criança em estimulá-la, conversando, cantando e dialogando (PINKER, 2002).

Cada indivíduo é afetado pelas experiências que são únicas, assim como pelas situações culturais vividas, que repercutem de forma individual na infância e na fase adulta. A qualidade afetiva vivida pela criança interfere na base do seu desenvolvimento. Entenda-se afetividade não apenas como manifestações de carinho físico, mas qualquer manifestação de confiança nas capacidades da criança de aprender, organizar seus espaços para realização de suas descobertas, pela atenção dada a suas dificuldades, na valorização de suas atitudes, permitindo oportunidades de aprendizado, assim como as manifestações dos afetos negativos, que vão reduzir essas oportunidades e inibir o aprendizado.

2.2 FATORES DE RISCO AO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Os fatores de risco não são caixas pretas nas quais podemos colocar as crianças, rotulá-las e guardá-las em algum lugar seguro. Assim como os fatores de proteção, eles são probabilidades, chances de um jogo onde as apostas mudam com o tempo e o lugar (HALPERN,2011 citando WERNER⁷, 1990, p. 20).

Os padrões de normalidade que apresentam algum desvio ao desenvolvimento podem ser chamados de "exceção à norma", passando a ser indicador de risco, ao desenvolvimento da criança.

Halpern e Figueiras, (2004, p. 02), citam Grizenko N, Fisher C. ⁸ (1992) ,que definiram risco:

[...] como um elemento que, quando presente, aumenta a probabilidade do surgimento de problemas e (ou) como fatores que aumentam a vulnerabilidade de uma pessoa ou grupo a desenvolver doenças ou agravos à saúde (GRIZENKO; FISHER, 1992).

As falhas nesse processo de constituição podem ocasionar transtornos, atrasos ou déficit no desenvolvimento, podendo levar a alterações de diversas funções corporais de ordem motora, psíquica, de linguagem ou de aprendizagem.

A assistência prestada aos recém-nascidos, com melhores avaliações, diagnósticos e intervenções contribuíram para o aumento da sua taxa de sobrevivência.

Segundo o Censo 2010, a esperança de vida no Brasil em 2009 alcançou os 73 anos, entre 1980 e 2009 a expectativa de vida experimentou um acréscimo de 10 anos, 7 meses e seis dias.

⁷ Werner EE. In: Meisels SJ, Shonkoff JP editors. Handbook of early childhood intervention. Melbourne, Australia: Cambridge University Press; 1990. p. 97-116.

⁸ Grizenko N, Fisher C. Review of studies of risk and protective factors for psychopathology in children. Can J Psychiatry.1992;37(10):711-21.

A taxa de mortalidade infantil é um indicador importante das condições ambientais e socioeconômicas de uma determinada população e está estreitamente relacionada ao rendimento familiar, ao período gestacional, à escolaridade das mães, à nutrição e às condições ambientais. Depende também da disponibilidade e do acesso aos serviços e recursos alocados à saúde, da atenção ao pré-natal e ao parto, da cobertura vacinal contra doenças infecciosas infantis, da disponibilidade de saneamento básico, dentre outros fatores (IBGE, 2010).

Entretanto, uma porcentagem significativa de crianças apresenta problemas de desenvolvimento, com consequências permanentes para suas vidas.

No Brasil, o censo 2010, informou a prevalência de 45.606.048 brasileiros, 23,9% da população total, têm algum tipo de deficiência, sendo 7,53% de 0 a 14 anos, 24,94% 15 a 64 anos e 67,73% acima dos 65 anos. (OLIVEIRA, 2012).

Nos Estados Unidos, estima-se que de 5 a 16% das crianças apresentam algum tipo de transtorno do desenvolvimento (AAP, 2001).

Em cada estágio do desenvolvimento a criança possui características específicas do nível de maturação e as alterações diferem também de acordo com a faixa etária, sendo importante o conhecimento dos fatores determinantes de risco e de proteção nos marcos do desenvolvimento (EICKMANN, 2008).

Até pouco tempo, acreditava-se que alguns diagnósticos de doenças ou transtornos graves, como autismo, transtornos invasivos do desenvolvimento e da linguagem ou transtornos psíquicos só poderiam ser estabelecidos depois que a criança atingisse uma determinada idade, não inferior aos 4 anos. Pesquisas recentes apontam para a possibilidade de detecção de sinais de atraso antes mesmo dos 18 meses.

Hanson e Lynch (1989), Graminha e Martins (1997), Miranda, Ressegue e Figueiras (2003), Halpern e Figueiras (2004) argumentaram que existem três tipos de condição de risco para atrasos no desenvolvimento, sendo:

- 1) Risco estabelecido: que são desordens médicas de origem genética;
- 2) Risco biológico: que se refere a eventos pré, peri e pós-natais;
- 3) Risco ambiental: que está ligado principalmente às condições precárias de saúde e moradia, à práticas inadequadas de cuidado e educação e ao ambiente estressante.

Graminha e Martins, em 1997, complementaram, fazendo algumas considerações sobre risco e desenvolvimento. O risco não é uma condição única, mas envolve uma variedade de condições que pode assumir vários graus de gravidade. O desenvolvimento está inserido em um contexto de saúde, portanto, a integridade biológica e psicológica estão diretamente relacionadas aos riscos para os problemas de desenvolvimento. A outra consideração dos autores, é de que o desenvolvimento é multideterminado, a genética, a nutrição, as atitudes dos adultos, as experiências sociais, todos são fatores contribuintes para a saúde física e mental das crianças. Identificar crianças em risco inicia-se com a identificação dos fatores que contribuem para as desordens, tornando-as vulneráveis ao enfrentamento das tarefas evolutivas do ciclo vital. Esses riscos podem estar presentes na própria criança, na família ou no ambiente (LEWIS *et al.*, 1988). No Quadro 1 está representado um modelo teórico de determinação de riscos, como variável dicotômica de Denver II, para suspeita de atraso ou normal. Esse modelo permite quantificar a contribuição de cada nível hierárquico e evitar uma subestimação dos efeitos de determinação distal e risco.

CLASSE SOCIAL	
1º	FATORES SOCIOECONÔMICOS renda familiar, escolaridade dos pais
2º	<div>FATORES REPRODUTIVOS</div> <div>Idade materna, intervalo interpartal, paridade, assistência pré-natal</div> <div>FATORES AMBIENTAIS/SOCIAIS</div> <div>Moradia, saneamento, aglomeração, estado civil da mãe, cor da mãe, fumo durante a gestação, apoio durante a gestação</div>
3º	CONDIÇÕES AO NASCER Peso ao nascer, perímetro cefálico, idade gestacional, retardo no crescimento intra-uterino, proporcionalidade do recém-nascido, morbidade neonatal
4º	ATENÇÃO À CRIANÇA Vacinação, cuidados paternos, visitas de puericultura, creches, trabalho materno, gravidez atual, aleitamento materno
5º	<div>NUTRIÇÃO</div> <div>Estado nutricional aos 6 meses, índices peso/idade, altura/idade, peso/altura</div> <div>MORBIDADE</div> <div>Internação hospitalar no 1º ano de vida</div>
6º	ESCORE DO DESENVOLVIMENTO (DENVER II) DENVER II, 12 MESES

QUADRO 1 - MODELO TEÓRICO DE DETERMINAÇÃO DE SUSPEITA DE ATRASO NO DESENVOLVIMENTO AOS 12 MESES, SEGUNDO TESTE DENVER II, PELOTAS, 1993.

FONTE: Halpern *et al.* (2002)

2.2.1 Fatores de risco biológicos

O impacto dos fatores biológicos apontados na literatura estão relacionados à exposição a eventos potencialmente nocivos nos períodos pré, peri e pós-natal:

a) Eventos Pré-natais:

- Hipertensão;
- Diabetes;
- Incompatibilidade Rh;
- Uso de álcool ou drogas durante a gestação;
- Idade materna;
- Outras complicações gestacionais.

b) Eventos Perinatais:

- Prematuridade, com nascimento com idade gestacional inferior a 37 semanas completas;
- Baixo peso ao nascer (BP), com menos que 2.500g, sendo de muito baixo peso (MBP) com menos que 1.500g e de extremo baixo peso com menos que 1.000g;
- Hemorragia intraventricular;
- Hipóxia neonatal;
- Apgar baixo no quinto minuto de vida;
- Outras ocorrências no momento do nascimento.

c) Eventos Pós-natais:

- Infecção neonatal;
- Displasia broncopulmonar;
- Traumas;
- Convulsões;
- Outras complicações ocorridas após o nascimento.

O peso ao nascer e a idade gestacional ao nascimento são considerados excelentes preditores do desenvolvimento infantil (AZEVEDO *et al.*, 2002; ANCHIETA *et al.*, 2004; RUGOLO *et al.*, 2004, RUGOLO *et al.*, 2005).

Rugolo *et al.* (2005) apontaram, em seu estudo com prematuros de extremo baixo peso, que 68% apresentaram atrasos ou sequelas em seu desenvolvimento, sendo a fala o distúrbio mais frequente. Observaram, ainda, que crianças e adolescentes com extremo baixo peso ao nascer apresentaram piores resultados nos testes de cognição, colaborando para as altas taxas de repetência, necessidade de escola especial e (ou) reforço escolar, além de aumento do risco para problemas comportamentais, Transtornos de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH), dificuldades de interpretação de informações, resolução de problemas, independentemente de fatores culturais. Ainda, déficit de coordenação motora fina, distúrbios neurológicos sutis, deficiência auditiva, visual e na percepção viso-espacial, colaborando para um baixo desempenho escolar e, conseqüentemente, baixa autoestima e distúrbios comportamentais e sociais. Nesse estudo, Rugolo *et al.* (2005) não encontraram diferença entre as crianças prematuras e não prematuras expostas aos riscos socioculturais como uso de fumo, drogas, álcool ou criminalidade.

Bruck, Oliver e Antoniuk (2011) relataram que vários autores não consideram a prematuridade como um risco iminente e único, tendo em vista que 80 a 95% dos prematuros não apresentam alterações maiores que afetem seu desenvolvimento. Nos estudos revisados, nota-se que não é fácil predizer o prognóstico dos prematuros, pois a interação dos fatores biológicos e ambientais, atuantes no SNC imaturo e vulnerável, assim como os fatores de proteção e a resiliência, podem beneficiar essa criança. Rugolo *et al.* (2005) afirmaram que prematuros, quando estimulados e acompanhados pelos programas de *follow-up* em processo contínuo e flexível de avaliação, são favorecidos em seu crescimento e desenvolvimento desde a infância até a adolescência. Todas as desordens médicas, genéticas e os eventos pré, peri e pós-natais podem ser determinantes para os principais atrasos das crianças, podendo se manifestar precocemente ou tardiamente.

Os fatores de risco dificilmente ocorrem de forma isolada. Geralmente, ocorre superposição de fatores biológicos e ambientais, os riscos se combinam, aumentando a probabilidade da ocorrência de maiores danos (ROSA NETO *et al.*, 2006). Um problema biológico pode ser agravado por um ambiente não estimulador, como pode também ter reduzidas suas consequências quando provido de um ambiente enriquecedor.

Werner *et al.* (1967⁹, 1994¹⁰, citados por HALPERN, FIGUEIRAS, 2004), demonstraram em estudos que acompanharam crianças desde 1955, que a maioria destas, quando expostas somente a problemas biológicos relacionados ao nascimento não desenvolveram dificuldades adaptativas na adolescência ou vida adulta. As complicações, quando analisadas, não foram preditivas de atrasos posteriores ao desenvolvimento físico e psicológico, mas representaram risco quando combinados com circunstâncias ambientais adversas (HALPERN; FIGUEIRAS, 2004).

⁹ Werner EE, Simonian K, Bierman JM, French FE. Cumulative effect of perinatal complications and deprived environment on physical intellectual and social development of preschool children. *Pediatrics*. 1967;39(4):490-505.

¹⁰ Werner, EE. Overcoming the odds. *J Dev Behav Pediatr*. 1994;15(2):131-6.

2.2.2 Fatores de riscos ambientais

Enquanto os fatores biológicos são mais impactantes nos primeiros anos de vida, os fatores ambientais são mais decisivos à medida que a criança cresce, tendo maior reflexo principalmente no desenvolvimento cognitivo (FAWER, 1995¹¹, citado por MAGALHÃES *et al.*, 2003).

Para Mancini *et al.* (2004), os fatores de risco é um tema complexo. Existem, ainda, poucas pesquisas no Brasil sobre atraso no desenvolvimento associado aos fatores ambientais, uma vez que a maioria das crianças brasileiras estão expostas a ambientes desfavoráveis com pouco estímulo e com limitações dos recursos materiais, não existindo uniformidade na adoção de critérios para recrutamento das amostras.

Pesquisadores ressaltam que crescer em condições desfavorável de recursos, consiste em ameaça ao bem-estar da criança e em limitação de oportunidades. Essas limitações são consideradas como ameaça constante, que aumenta a vulnerabilidade às situações de risco, como subnutrição, privação social e, conseqüentemente, desvantagens educacionais. É também determinante de desgaste na relação conjugal, aumentando conflitos entre os pais, o que se reflete diretamente no relacionamento da criança, considerada por Hultz *et al.* (1996)¹² como miséria afetiva (CECONELLO *et al.*, 2000).

Outros estudos indicam, principalmente, as relações sociais, a interação entre a mãe e a criança como importantes fatores de desenvolvimento. As diversas teorias psicológicas incluem outros pressupostos, como a percepção de que os cuidados durante a infância exercem influência no desenvolvimento cognitivo, emocional e social da criança (BRAZELTON, 1988, KLAUS; KENNEL, 2000). A mãe, considerada a principal cuidadora na sociedade brasileira, se competente, ou “suficientemente

¹¹ Fawer, CL; Besnier, S; Forcada, M; Buclin, T; Calame, A. Influence of perinatal, Developmental and environmental factors on cognitive abilities of preterm children without major impairments at 5 years. *Early Hum Dev* 1995;43:151-164.

¹² Hutz, C. S.; Koller, S. H.; Bandeira, D. R. (1996). Resiliência e vulnerabilidade em crianças em situação de risco. *Coletâneas da ANPEPP*, 1(12), 79-86.

boa”, segundo Vinnicotti, pode ser uma fonte rica de estímulos para a criança (BRAZELTON, 1988; KLAUS; KENNEL, 2000; BOWLBY, 2002).

Pilz e Schermann (2007), em seu estudo "Determinantes biológicos e ambientais no desenvolvimento neuropsicomotor em uma amostra de crianças de Canoas/RS", referiram que a competência materna é considerada um construto com quatro componentes: rede de apoio, satisfação marital, saúde materna e características da criança, que interligados, agem sobre a interação de fatores biológicos e ambientais como determinantes do desenvolvimento infantil.

Outros estudos mostram que o suporte positivo paterno determina menor tensão em casa, maior autoestima e um suporte emocional para a mãe e, conseqüentemente, maior eficácia no atendimento do filho (EIDEN; CORNS; TETTI, 1995). A escolaridade materna e a qualidade da estimulação doméstica e ambiental, uma família estruturada com convivência paterna e materna e um número reduzido de membros na família foram relacionados positivamente com desenvolvimento cognitivo e de linguagem, referendados no estudo de Sapienza e Predomônico (2005).

Haggerty *et al.* (2000) argumentaram que fatores de riscos existem em quase todas as famílias mas, naquelas mais pobres, a possibilidade de os indivíduos serem expostos a adversidades como discórdia, separação e cuidados inadequados com a saúde é mais comum. Essa cadeia de adversidades sucessivas e simultâneas, decorrentes dos fatores citados, podem levar a criança a apresentar consequências negativas em seu desenvolvimento e devem ser consideradas emergenciais para acompanhamento com intervenção precoce logo após o nascimento (SZATMARI, 2004; LINHARES, 2004, CARDOSO *et al.*, 2010).

Fogel¹³ (1999, citado por YOUNG, 2010) declarou que a qualidade do desenvolvimento na primeira infância tem efeito sobre a qualidade de vida das populações e influencia os resultados de saúde na vida adulta.

O pesquisador Acheson¹⁴ (1998, citado por YOUNG, 2010) em pesquisa realizada no Reino Unido, observou que a prevalência de doença mental, baixa estatura, obesidade, delinquência e desemprego são resultantes de ambientes adversos. Mesmo sendo esses fatores de risco remediáveis, sujeitos a ocorrer durante

¹³ Fogel, R.W. Catching up With the Econom: American Economic. Review 89 (1) 1-21, 1999.

¹⁴ Acheson, D. Independent Inquiry into Inequalities. Health Report. London, 1998.

todo o processo de vida, a infância é um estado crítico e vulnerável. Como as circunstâncias socioeconômicas desfavoráveis têm efeitos duradouros, Acheson (1998) observou que políticas públicas, quando aplicadas para reduzir essas influências, permitem trazer benefícios múltiplos para todo o curso de vida daquelas crianças e para as gerações seguintes (YOUNG, 2010).

Em crianças pequenas, o estímulo ambiental é considerado essencial, sendo que ambientes com baixos níveis de interação e de envolvimento socioemocional entre adultos e crianças, assim como a presença de controle punitivo, são danosos para o desenvolvimento (ZAMBERLAN; BIASOLI-ALVES, 1996).

Tanto a qualidade do cuidado e da interação que a criança recebe, quanto a nutrição e a assistência à saúde, interferem e têm um efeito duradouro no seu desenvolvimento. Zeferino e Barros Filho (2006), em seu estudo sobre fatores ambientais e crescimento, argumentaram que o meio ambiente é mais suscetível às variações e riscos que os fatores genéticos. Ambos aceitam que a interação entre a genética e o ambiente interfere no crescimento e desenvolvimento da criança.

No Brasil, uma pesquisa realizada em um centro de saúde em bairro de classe média-baixa e em uma clínica privada com crianças de 0 a 2 anos de idade pertencentes a grupos sociais distintos, mostrou que as crianças atendidas na clínica privada cresceram de forma semelhante à das curvas de crescimento do *National Center for Health Statistics* (NCHS); já as crianças do centro de saúde apresentaram estatura, ao final do segundo ano, 1,8cm abaixo no percentil 50 da curva. (ZEFERINO *et al.*, 2003). Doenças crônicas e desnutrição podem prejudicar o crescimento, mas, quando controladas, pode ocorrer recuperação, dependendo da época, da intensidade, duração ou gravidade e da capacidade genética de resposta de cada uma dessas doenças (GOLDSTEIN, 1971). Observa-se, assim, a importância dos aspectos culturais, familiares e educacionais e do acesso à saúde de qualidade como fatores que influenciam a qualidade de vida e o desempenho do potencial genético (BICUDO-ZEFERINO, 1992).

Pesquisadores referem-se ao estresse como outro fator de risco que pode modificar a herança genética, pois as células cerebrais crescem e modificam os circuitos biológicos. Young (2010) relatou que, nos trabalhos documentados de Rutter,

Guller e Hagell (1998)¹⁵ e Tremblay (1999)¹⁶, existem evidências mostrando que condições desfavoráveis e falta de estímulos no início da vida "têm um longo alcance para o comportamento antissocial, a delinquência e o crime".

Fatores de risco são, na maioria das vezes, eventos isolados e fazem parte de um ambiente complexo. Interligados, constituem mecanismos que influenciam o indivíduo, sendo resultantes da combinação de múltiplos fatores que merecem atenção (SAPIENZA; PEDROMÔNICO, 2005). Todos esses fatores, juntos ou independentes, apresentam probabilidade de prejuízo ao desenvolvimento infantil, repercutindo como um problema de saúde pública, pois consomem uma grande quantidade de recursos financeiros e humanos para seu tratamento em todos os países (GRAMINHA; MARTINS, 1997; HALPERN *et al.*, 2000; MIRANDA; RESEGUE; FIGUEIRAS, 2003).

2.2.3 Fatores Genéticos

A genética é a ciência que estuda os genes, da hereditariedade e da variação dos organismos. Estuda como ocorre a transmissão entre as características biológicas de geração para geração. Os distúrbios genéticos podem ser inicialmente classificados em 4 grandes grupos: monogênicos, multifatoriais, cromossômicos e mutações somáticas (SACCANI *et al.*, 2012).

A herança multifatorial é aquela em que o fenótipo ocorre pela determinação genética e de fatores do meio ambiente. A susceptibilidade genética ocorre quando genes propiciam a aquisição ou desenvolvimento de caracteres (ou doenças) determinadas por fatores do meio ambiente. A determinação da susceptibilidade pode

¹⁵ Rutter, M., Giller, H.; Hagell, A., 1998, *Antisocial Behavior by Young People*. Cambridge:Cambridge University Press. In *Do Desenvolvimento na primeira Infância ao Desenvolvimento Humano*. Investindo no futuro de nossas crianças. Tradução: Magda Lopes Fundação Maria Cecília Souto Lopes. São Paulo, 2010.

¹⁶ Tremblay, R. E. When Children's Social Development Fails. In: KEATING, D. P.; HERTZMAN, C. (Eds.). *Developmental Health and the Wealth of Nations*. New York: Guilford Press, 1999.

ser monogênica ou poligênica, nesta última havendo limiares para determinação fenotípica (SACCANI *et al.*, 2012).

A maioria das doenças genéticas são doenças gênicas, isto é, determinadas por mutações em um gene, cujo efeito primário é a formação de uma proteína modificada ou supressão da síntese de determinada proteína, entretanto, na maior parte dessas doenças o efeito primário não é conhecido e a etiologia genética é reconhecida pelo fato de a doença ser hereditária (transmitida de geração a geração) ou de ser mais frequente em determinados grupos populacionais.

O desenvolvimento e crescimento humano são afetados por fatores chamados erros genéticos. Entre estes estão a desordem cromossômica, desordem cromossômica sexual e a desordem genética. Além dos fatores teratogênicos e dos erros genéticos, outros fatores, como anteriormente citados, podem afetar o desenvolvimento humano (KOFFMANN; DIAMENT, 2005). As doenças geneticamente determinadas, como os erros inatos do metabolismo, são um grupo de doenças geneticamente determinadas, decorrentes de informações contidas no DNA recebido dos progenitores e que vai determinar alterações do metabolismo. Quando ocorrem aberrações cromossômicas, isto é, perda ou excesso de cromossomos inteiros ou de segmentos de cromossomos (visíveis ao microscópio ótico), há perda ou excesso de vários genes, ocorrendo numerosas modificações fisiopatológicas (KOFFMANN; DIAMENT, 2005).

A susceptibilidade para o atraso no desenvolvimento neuropsicomotor é determinada por fatores de risco que agem na primeira infância (SACCANI *et al.*, 2012). A ocorrência de síndromes genéticas interfere no desenvolvimento infantil, podendo desencadear atrasos como a incapacidade na execução de atividades motoras.

Os distúrbios cromossômicos assumem papel de destaque, uma vez que afetam cerca de sete para cada 1000 nascidos vivos, e são responsáveis por alterações reprodutivas, malformações e retardo mental (NAKATA, 2006). Também são as causas mais importantes de abortamento, defeitos congênitos acompanhados ou não de deficiência mental, anomalias sexuais e problemas de comportamento (KOFFMANN; DIAMENT, 2005).

A mais frequente dentre todas as síndromes genéticas que geram mal formação nos seres humanos é a Síndrome de Down ou Trissomia 21 .

A prematuridade é mais uma das suscetibilidades genética materna, apontando alguns grupos raciais e propensão em algumas famílias para parto pré-termo. Descreveram a tendência de mães que nasceram pré-termo de ter filhos nas mesmas condições, antecipadamente, assim como mulheres com antecedentes de nascimento pós-termo têm risco de terem partos pós-termo (BHATTACHARYA, RAJA, MIRAZO, 2010; PINTO E SILVA, 2012)

Crianças com desenvolvimento neurológico desfavorável nascidas pelo método de reprodução assistida também são encontrados nos estudos de alterações genéticas (PINTO; SILVA, 2012).

O tempo de uma gestação para outra, quando curto ou inferior a um ano, tem sido associado a ocorrências de prematuros. A hipótese é que o tempo não permite à mãe recuperar suas condições nutricional e emocional da gravidez anterior.

Os distúrbios genéticos se classificam da seguinte forma:

- Monogênicos (também chamado de Mendeliano): Causado por mudanças ou mutações que acontecem na sucessão de DNA de um único gene: Anemia falciforme, Distrofia miotônica, Distrofia muscular de Duchene, Doença de Huntington, Doença de Tay-Sachs, Fenilcetonúria, Fibrose cística, Hemofilia A, Hipercolesterolemia familiar, Talassemia, Síndrome de Marfan, entre outras.
- Cromossômicas: Alterações estruturais e numéricas no conjunto de cromossomo de um indivíduo: Síndrome de Down, Trissomias do 18 – 13 – X, Síndrome de Cri-du-chat (miado de gato), Síndrome de Klinefelter, Síndrome de Turner, Síndrome de Wolf-Hirschhorn e Síndrome do XYY, entre outras.
- Multifatoriais (também chamado de complexo ou poligênico): Causado por uma combinação de fatores ambientais e mutações em genes múltiplos: Alzheimer, Mal formações congênitas, Cardiopatias congênitas, certos tipos de câncer, *Diabetes Mellitus*, Hipertensão Arterial, Obesidade. A herança multifatorial também é associada com características de hereditariedade como padrões de impressão digital, altura, cor dos olhos e cor da pele.

A realização de programas de aconselhamento genético, prevenção e diagnóstico pré-natal é a única opção disponível para diminuir a frequência de crianças com doenças geneticamente determinadas.

2.2.4 Fatores de risco para a saúde mental

Estudos recentes têm encontrado uma prevalência de 10 a 20% de problemas de saúde mental nas crianças, o que é considerada a causa mais importante de problemas na infância (STEWART-BROWN, 2003; HALPERN; FIGUEIRAS, 2004).

As crianças estão expostas a múltiplos fatores de risco, alguns já citados, como as anormalidades do sistema nervoso central, causadas por infecções e lesões; gestações desfavoráveis ou incompletas, história familiar para transtornos mentais; mudanças nas estruturas familiares, negligência, criminalidade paterna e também relações afetivas familiares deficientes; fatores ambientais estressantes, que incluem exposição a maus tratos, violências e negligência; e os fatores ambientais resultantes de condições socioeconômicas adversas. As raízes dos problemas de saúde mental estão frequentemente associadas a esses eventos negativos, fazendo com que as crianças sejam mais propensas quando expostas a eles (HALPERN; FIGUEIRAS, 2004).

Estima-se que 11% das crianças americanas apresentam algum grau de problema mental (GLIED; CUELLAR, 2003; HALPERN; FIGUEIRAS, 2004). Outros autores confirmam que metade das crianças entre os 10 a 17 anos estão envolvidos com um ou mais comportamentos de risco, sendo gravidez, abuso de álcool e outras drogas e baixo aproveitamento escolar os mais frequentes, e que as proporções são iguais para as crianças que sofrem de problemas emocionais na idade pré-escolar e escolar (DRYFOOS, 1991; NIKAPOTA, 1991; KASIUS *et al.*, 1997).

Os transtornos na saúde mental na infância e na adolescência têm impacto imediato ou se manifestam ao longo da vida adulta como problemas psiquiátricos e sociais (RUTTER, 1988; RUTTER, 1996). Segundo a abordagem sistêmica de Bronfenbrenner – modelo bioecológico - a acomodação progressiva e mútua entre um ser humano ativo em desenvolvimento e as propriedades mutantes dos ambientes imediatos em que a pessoa em desenvolvimento vive é afetada pelas relações entre esses ambientes e pelos contextos mais amplos em que os ambientes estão inseridos.

Essa teoria ressalta que o desenvolvimento é apoiado em quatro níveis dinâmicos e inter-relacionados: a pessoa em desenvolvimento, o processo de interação recíproca, os contextos ambientais e o tempo em que os processos proximais ocorrem (BRONFENBRENNER, 1996). Para Bronfenbrenner, toda pessoa é influenciada pelas interações entre os ecossistemas que se sobrepõem, entendendo por:

- **Macrossistema:** padrão global de ideologia, crenças e valores, religião, governo, cultura e subculturas presentes no cotidiano da pessoa;
- **Ecossistema:** inclui elementos do sistema que não envolvem a pessoa em desenvolvimento como um participante ativo, mas no qual ocorrem elementos que afetam aquilo que acontece em um dos microssistemas;
- **Mesossistema:** inclui as inter-relações e influências recíprocas entre dois ou mais ambientes nos quais a pessoa em desenvolvimento participa ativamente. É ampliado sempre que a pessoa em desenvolvimento entra num novo microssistema – transição ecológica;
- **Microssistema:** ambiente em que a pessoa em desenvolvimento vive, experiências pessoais diretas: família, escola, creche. É dentro do microssistema que os processos proximais operam para produzir e sustentar o desenvolvimento.

Halpern *et al.* (2000) ressaltaram que os múltiplos fatores envolvidos na determinação dos problemas de desenvolvimento e comportamentais dependem da quantidade e da natureza do risco, e que diferentes riscos produzem resultados semelhantes, ou seja, podem ser cumulativos e de impacto para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional da criança. Sendo assim, uma boa avaliação na infância é necessária e pode ser útil na prevenção ou amenização de consequências negativas.

Os transtornos diagnosticados pela primeira vez na infância ou adolescência são apresentados e descritos em conformidade com a classificação dos transtornos mentais, psicológicos e cerebrais, descritos no Manual Diagnóstico Estatístico de Transtornos Mentais (DSM) e no Manual de Classificação Internacional de Doenças (CID-10) que têm a finalidade de adequar o sistema oficial de codificação de agravos à saúde, universalmente. Os critérios de diagnóstico desses instrumentos são

fornecidos como diretrizes para o clínico e pesquisadores chegarem a um consenso e realizarem o diagnóstico correto.

2.3 PROMOÇÃO E PROTEÇÃO AO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

2.3.1 A Vigilância do Desenvolvimento

Considerando-se que o desenvolvimento infantil é ameaçado por fatores de risco, sejam biológicos ou ambientais, a implantação de programas de intervenção precoce, com acompanhamento sistemático, devem ser reconhecidos e considerados como ações de prioridade nas políticas públicas dos vários países, incluindo o Brasil. Para Szatmari (2004), existe um problema na identificação do diagnóstico precoce. Quando acontece, na maioria das vezes, tem intuito acadêmico e é feito em âmbito de pesquisas, ficando a informação nas mãos de poucos pesquisadores ou nos periódicos científicos (11/05/2006 – Offord).

Diagnóstico e intervenções precoces são essenciais para minimizar os efeitos e consequências dos riscos aos quais algumas crianças, famílias e sociedade estão expostos. A prevenção dessas condições e suas possíveis consequências negativas na primeira infância constitui-se em ação prioritária para a educação e saúde. Essa prevenção, chamada por Figueiras *et al.* (2005), Pinheiro; Martinez; Pamplin, (2010) como "Vigilância do Desenvolvimento", caracteriza-se por todas as atividades relacionadas à promoção de desenvolvimento normal e à detecção de problemas no desenvolvimento durante a atenção primária à saúde da criança.

Tal ação engloba a prevenção, a detecção de anormalidades e a promoção de atitudes que favoreçam o desenvolvimento, tendo como finalidade o encaminhamento adequado para avaliação detalhada, orientação das famílias em relação ao desenvolvimento infantil e o monitoramento do efeito das intervenções (EICKMANN, 2008). O monitoramento ou vigilância do desenvolvimento, foi definido por Eickman (2008) como um processo flexível, longitudinal, contínuo e cumulativo pelo qual os profissionais de saúde reconhecem as crianças em risco para distúrbios do desenvolvimento.

Os programas de atendimento e vigilância às crianças devem ser sustentados por três pilares: a) saúde, proteção e segurança; b) estímulos adequados e pertinentes para a aprendizagem conforme seu estágio; c) interações sociais com o outro, com o meio e pela cultura. Este último, reforçado pela ideia de Vygotsky (1988) de que a criança é fruto da sua interação:

Desde os primeiros dias do desenvolvimento da criança, suas atividades adquirem um significado próprio num sistema de comportamento social, e sendo dirigidas a objetivos definidos são refratadas através do prisma do ambiente da criança. O caminho do objeto até a criança e desta até o objeto passa através de outra pessoa. Essa estrutura humana complexa é o produto de um processo de desenvolvimento profundamente enraizado nas ligações entre história individual e história social (VYGOTSKY, 1988, p.33).

Essa vigilância do desenvolvimento infantil, no Brasil, acontece nas visitas sistemáticas e programadas ao Pediatra, recomendadas nos primeiros anos de vida pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Uma das atividades centrais desses acompanhamentos é a monitorização do crescimento e do desenvolvimento psicomotor das crianças, a fim de realizar uma detecção correta e, se necessário, uma intervenção para todas as crianças que apresentem desvios.

Apesar da frequência das visitas, muitos problemas de desenvolvimento escapam, principalmente a detecção de fatores múltiplos de natureza sutil, os Transtornos do Espectro Autista (TEA), que inclui manifestações em três domínios: social, da comunicação e do comportamento. Isso se dá, muitas vezes, pela falta de tempo nas consultas, pela carência de ferramentas validadas e adaptadas a nossa população ou pela não utilização dos instrumentos de triagem recomendados e de fácil manuseio, confiando os profissionais da saúde somente em seu exame clínico (SMITH, 1987; PLAFREY *et al.*, 1987; KING; GLASCOE 2003; HAMILTON, 2006).

2.3.2 Programas de *follow-up* e a importância do processo de avaliação

Com o objetivo de atender crianças em situação de risco para seu desenvolvimento, realizando o acompanhamento longitudinal do crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor, foram introduzidos no Brasil na década de 80 os

programas de *follow-up*. Junto com eles, fez-se necessário a aplicação de instrumentos de triagem e avaliação para o acompanhamento e registro da evolução das crianças (LOPES; LOPES, 1999; FORMIGA; PEDRAZZANI; TUDELLA, 2004).

O Ministério de Saúde (MS) instituiu, para utilização pelos Pediatras no acompanhamento de qualquer criança, a Ficha de Acompanhamento do Desenvolvimento e o Manual de Vigilância do Desenvolvimento Infantil no contexto da Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI), para identificação precoce de alterações no desenvolvimento infantil (OPAS; 2005; OMS, 2001, 2005). A Academia Americana de Pediatria (APP, 2001) recomenda que todas as crianças, mesmo as sem fatores de risco, devem ser submetidas a testes de triagem padronizados com 9, 18, 24 e 30 meses.

Rugolo *et al.* (2005) reforçaram a importância desses programas, mostrando que esses devem ser um processo contínuo e flexível de avaliação da criança, incluindo a observação direta, a valorização dos familiares, um exame neurológico sistematizado, assim como a avaliação dos marcos de desenvolvimento neuromotor com a realização de testes de triagem.

Diferentes testes e escalas de avaliação e triagem podem ser aplicados em crianças de 0 a 5 anos, permitindo comprovar o desenvolvimento das áreas cognitivas, motora, da linguagem e social de forma segura e rápida. As primeiras publicações que se têm sobre avaliação e escalas do desenvolvimento psicomotor foram encontradas com data de 1877, mas somente em 1920 é que o tema despertou interesse do meio científico (ICETA; YOLDI, 2002). Muitos estudos e instrumentos de avaliação foram desenvolvidos desde então, alguns dos quais são utilizados até hoje, como Métodos de Avaliação do Desenvolvimento de Gesell y Amatruda, Escala de Desenvolvimento Psicomotor para primeira Infância de Brunet-Lézine; *Bayley Scales of Infant Development*; Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver (DDST); Método de avaliação neurológica de crianças nascidas a termo de Amiel-Tison e Grenier e a *Peabody Development Motor Scales*; (GESEL; AMATRUDA, 1987; AMIEL-TISON, GRENIER, 1985, BAYLEY, 2006; BRUNET; LÉZINE, 1981; FRANKENBURG *et al.*, 1992; FOLIO; FEWELL, 2000).

A palavra avaliar tem origem no latim e provém da composição *a-valere*, que significa "dar valor a...". O conceito de "avaliação" é expresso como sendo a "atribuição de um valor ou qualidade a alguma coisa, ato ou curso de ação...",

implicando em "um posicionamento positivo ou negativo em relação ao objeto, ato ou curso de ação avaliado" (LUCKESI, 1999; LUCKESI, 2000).

As funções específicas avaliadas permitem o diagnóstico, o controle e a classificação (TURRA *et al.*, 2001). O diagnóstico possibilita identificar, discriminar, compreender e caracterizar os fatores desencadeantes das dificuldades de aprendizagem (TURRA *et al.*, 2001; LIBÂNEO, 1999; HAYDT, 1997).

A Avaliação do Desenvolvimento Neuropsicomotor pode ser entendida como a aplicação de um método com critérios explícitos de análise, com vistas a conhecer, medir, determinar e julgar o contexto ou o estado em que se encontra uma criança, a fim de estimular e facilitar processos de aprendizagem e de desenvolvimento. Para Eickmann, a avaliação "tem por objetivo identificar distúrbios específicos do desenvolvimento que afetam a criança, possibilitando estabelecer quocientes de desenvolvimento" (EICKMANN, 2008). Segundo a autora, a monitorização do desenvolvimento passa pelo "processo flexível, longitudinal, contínuo e cumulativo, através do qual profissionais de saúde podem, utilizando várias fontes, reconhecer crianças em risco para distúrbios do desenvolvimento".

O conceito de avaliar o desenvolvimento neuropsicomotor foi incorporado à promoção do desenvolvimento infantil pelo setor público, tanto na saúde como na educação, com ações de Vigilância do Desenvolvimento, englobando a prevenção e detecção de possíveis alterações, bem como a promoção e antecipação de questões relacionadas a esse processo (HUTCHSSON; NICKOLL, 1988; DWORKIN, 1989; KING; GLASCOE, 2003; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2005).

De uma forma ou de outra, todas as avaliações infantis envolvem a busca de informações, na tentativa de melhor compreender e apoiar a aprendizagem e o desenvolvimento da criança. Os resultados esperados de uma avaliação podem descrever alguns detalhes informativos do que essas crianças sabem e podem fazer, mas nunca totalmente retratar quem são ou serão como indivíduos. Ao avaliar o desenvolvimento neuropsicomotor, é importante distinguir entre as crianças que apresentam desenvolvimento típico das que apresentam desenvolvimento atípico. Basear-se apenas na impressão clínica pode ser ineficiente para se avaliar o desenvolvimento neuropsicomotor (DWORKIN, 1992¹⁷, citado por CAMPOS *et al.*,

¹⁷ Dworkin PH. Developmental screening: still expecting the impossible? *Pediatrics*. 1992;89:1253-5.

2006). Esse é um processo dinâmico, complexo e de difícil mensuração, devido à grande interdependência entre os vários domínios de funções que o compõem.

O exame físico, englobando o clínico e neurológico, além do registro das aquisições neuropsicomotoras, também deve compor a tríade no processo da Avaliação do Desenvolvimento Neuropsicomotor.

Diante do exposto, a realização de testes de triagem para detecção de alterações do desenvolvimento deve ser concebida como complementar às ações de vigilância mencionadas. Para a realização de uma avaliação significativa, o profissional deve deter-se no planejamento e na escolha do instrumento, entre os disponíveis. É necessário conhecer e discutir as várias finalidades, tipos e métodos que o instrumento dispõe para que seja realizada a avaliação. É importante considerar algumas implicações, como: a) a realização de uma avaliação completa e significativa requer a compreensão do contexto familiar e a obtenção de informações dos pais sobre o desenvolvimento da criança, a história pregressa e atual, a rotina da família, sua situação socioeconômica e cultural, seguida do exame físico da criança, englobando o neurológico e clínico e, se possível e com permissão, realizar visitas domiciliares; b) ao realizar avaliação em crianças pequenas, é preciso ser flexível, devendo fazer parte do planejamento as variáveis como fadiga, sono, doença e o próprio temperamento da criança, horário, materiais, entre outros fatores situacionais que podem facilmente ofuscar as habilidades e o desempenho da criança; c) as crianças aprendem fazendo e demonstram suas habilidades através de ações lúdicas e atividades orientadas. Assim, aplicar a avaliação nessas atividades, rotinas e interações do dia a dia pode produzir um resultado mais fidedigno; d) planejar o objetivo que deve ser alcançado com os resultados da avaliação, devendo-se coletar somente as informações que realmente são úteis para a intervenção (EFFGEN, 2007).

2.3.3 Instrumentos de Avaliação do Desenvolvimento Infantil

Os instrumentos formais de avaliação são ferramentas para a coleta de informações fidedignas, mensuráveis e quantificáveis, padronizadas para uma determinada população. Portanto, o profissional deve conhecer bem o instrumento e manejá-lo com destreza, confiança e de acordo com as regras e normas estabelecidas.

Deve saber selecionar os instrumentos, optando pelo que é mais indicado conforme a sua realidade e finalidade, levando em consideração:

- a) a confiabilidade do teste, que se refere à acurácia e consistência na receptibilidade de avaliações e no conteúdo;
- b) a validade, que é a capacidade de mensurar aquilo que se espera ser medido;
- c) a sensibilidade, que é a habilidade do teste para identificar corretamente os indivíduos que apresentam disfunção;
- d) a eficiência, no custo e tempo para a aplicação.

O profissional deve considerar, ainda, se o instrumento escolhido está correlacionado com um outro teste ou instrumento "padrão-ouro" ¹⁸ (EFFGEN, 2007).

No Brasil, entretanto, são poucos os instrumentos traduzidos, validados e padronizados para sua realidade. A maioria dos testes e escalas utilizados na prática clínica, nos programas de *follow-up* ou em pesquisas são protocolos publicados em língua inglesa (MANCINI *et al.*, 2002; FRANCISCO *et al.*, 2006; SANTOS; ARAÚJO; PORTO, 2008).

Os instrumentos de avaliação são classificados conforme suas finalidades em triagem, diagnóstico, avaliação instrucional e de programas de acompanhamento:

- a) Instrumentos de Triagem - têm como objetivo identificar problemas potenciais no desenvolvimento e assegurar se o desenvolvimento está de acordo com o esperado. Podem ser aplicados em pesquisas com número elevado de participantes, para análise rápida. Os instrumentos de triagem possibilitam o acompanhamento por meio da utilização de um instrumento padronizado breve, de fácil e rápida aplicabilidade e indicam a necessidade ou não da aplicação de instrumentos para diagnóstico.

¹⁸ Padrão Ouro - é um teste padrão que serve de comparação por parte de outros testes, com a finalidade de avaliar a exatidão dos mesmos, em resultados que nos assegurem o máximo de acertos de forma a estabelecer o diagnóstico real.(www.dic.com.br/padrao-ouro)

- b) Instrumentos de Diagnóstico - são eficazes para diagnosticar os pontos fortes e áreas de necessidade de apoio à instrução, desenvolvimento e (ou) comportamento, para diagnosticar a gravidade e a natureza das necessidades especiais e para estabelecer a elegibilidade do programa.
- c) Avaliação instrucional - tem por objetivo informar, apoiar e monitorar a aprendizagem. Utilizado na maioria das vezes em escolas e centros de capacitação.
- d) Avaliação para programas de acompanhamento - tem o objetivo de fornecer dados para prestação de contas e resultados, visando o aperfeiçoamento e a melhoria de um programa.

Segundo Halfon *et al.* (2004), a avaliação do desenvolvimento deve fazer parte fundamental de toda consulta pediátrica e os instrumentos de triagem são os mais indicados para essa finalidade, podendo também utilizar-se dos instrumentos de avaliação diagnóstica.

Os testes de triagem possuem características psicométricas diferentes das fichas de acompanhamento e dos testes de avaliação diagnóstica, porém seus resultados são apenas sugestivos de alterações do desenvolvimento, devendo ser concebidos para complementar as ações de vigilância, e o diagnóstico de atraso no desenvolvimento deve ocorrer por meio de ações complementares (AAP, 2001).

A Associação Americana de Pediatria (AAP, 2001) destaca a vantagem do uso dos testes de triagem, os quais podem servir de roteiro para observação do profissional, por proporcionarem uma forma simplificada de registro das observações, ajudando-o a reconhecer um maior número de crianças com alterações no desenvolvimento, por se tratarem de instrumentos baseados em critérios padronizados (BEAR, 2004).

Como desvantagem, são descritas: a influência dos fatores culturais no desenvolvimento infantil, algumas alterações perceptíveis após os dois anos de idade, o tempo de aplicação dos testes, a utilização de testes não validados para a população estudada e o pouco conhecimento por parte dos profissionais para a aplicação desses instrumentos (AAP, 2001; AAP, 2006).

Sugere-se que a escolha de instrumentos de avaliação possa servir para o acompanhamento do desenvolvimento da criança e também da sua família e que possa ser aplicado e acompanhado de forma interdisciplinar por uma equipe onde cada um, com sua especialização, possa avaliar os diversos aspectos do desenvolvimento da criança (LOPES; LOPES, 1999; VIEIRA *et al.*, 2000; UMPHRED; ELDIN, 2004), em um processo contínuo de coleta e organização das informações relevantes para planejar e implementar o tratamento efetivo, quando necessário.

As escalas de desenvolvimento infantil têm como função objetivar e quantificar os dados, permitindo a obtenção de quociente do desenvolvimento, e criar referências da normalidade para diferentes populações, estabelecendo curvas de distribuição de percentil, média e desvio padrão.

2.3.3.1 Instrumentos de Triagem e Avaliação do Desenvolvimento Infantil

É essencial diagnosticar e detectar dificuldades específicas das crianças, atendendo e compreendendo as características de desenvolvimento para orientar de forma eficiente as condutas e fazer intervenções necessárias (BAYLEY, 2006).

Vários são os instrumentos de triagem e avaliação que são utilizados para triagem, avaliação e acompanhamento de crianças pequenas, os quais poderão ser selecionados pelo profissional conforme a necessidade e conduta a ser aplicada.

Anexo apresenta-se uma lista de alguns instrumentos conhecidos e utilizados para acompanhamento do desenvolvimento infantil, com uma breve descrição com informações sobre a data de sua publicação, os autores, o objetivo do teste. Não foram detalhadas as propriedades psicométricas nem as limitações de aplicação dos instrumento (Anexo 1).

Salienta-se que a vantagem de cada instrumento depende principalmente, da experiência do examinador, conhecimento de suas indicações, qualidades psicométricas e limitações.

2.3.3.2 Destaque ao Instrumento de Triagem *Bayley - III Screening Test*

As Escalas de Desenvolvimento Infantil Bayley (BSID), desenvolvida por Nancy Bayley e colaboradores, originalmente publicada em 1933, considerada possuidora de propriedades psicométricas para avaliação do desenvolvimento infantil, sendo padronizada com referências normativas para crianças pequenas.

Apresenta três versões: *BSID I - 1969*, *BSID II 1993* e a atual e a *BSID III 2006*, que corresponde a Escala de Bayley III e ao Teste de Triagem Bayley III (*Screening Test*), reconhecidas como uma das melhores escalas na área da avaliação do desenvolvimento infantil. (BAYLEY, 1969, 1993, 2006).

A *Bayley III* (2006), oferece adições e melhorias significativas em relação às edições anteriores, com amostra contemporânea e representativa, entre as quais a incorporação do *Screening Test*, utilizado nesta pesquisa. Com a Escala *Bayley III* e o *Screening Test* é possível identificar os aspectos de maior e menor habilidade e (ou) competência da criança de um a 42 meses de idade, além de ser uma medida válida e confiável de avaliação e triagem. Por não ser uma escala validada para a população e cultura brasileira, ela pode ser utilizada, porém, limitações devem ser observadas. Pela abrangência dos conteúdos do teste, pela qualidade psicométrica e, utilidade clínica, pode ser usada para acompanhamento e avaliação dos programas de intervenção e no monitoramento contínuo do desenvolvimento infantil.

A aplicação do *Screening Test*, deve acontecer de forma individual e designado para avaliar brevemente três domínios: cognitivo, linguagem e funcionamento motor de crianças entre um mês e 42 meses de idade. É composta por diferentes números de provas em cada mês, que são aplicadas em situação de teste, com manobras e instrumentos específicos e tempo pré-determinado. Algumas provas são de observação incidental, realizadas espontaneamente pela criança durante a avaliação.

Com o *Screening Test* é possível obter informação detalhada da *performance* das crianças, mesmo as não verbais. Embora seu formato seja padronizado, permite flexibilidade na aplicação dos domínios, podendo ser aplicado um ou todos no mesmo dia.

Todos os subtestes - domínios determinam a categorização para cada item aplicado. Essa categorização é utilizada para determinar se a criança demonstra

competência em tarefas apropriadas para sua idade, ou mostra evidências de alerta/risco para um atraso no desenvolvimento. Os registros na folha de resposta são realizados através da marcação (1) quando a criança corresponde ao comportamento esperado para a prova e (0) quando não apresenta a resposta esperada.

Os escores para a *Bayley – III Screening Test* são registrados em três níveis: competentes, alerta ou emergente e risco.

Essa abordagem de avaliação permite obter informações por meio das quais se pode comparar a criança com seus pares em apenas alguns minutos, identificar desafios precocemente e recomendar intervenções o mais cedo possível.

Intervenções precoces são consideradas a chave para minimizar efeitos em longo prazo do atraso no desenvolvimento (AAP, 2001). Minimizam o risco da criança caminhar para um atraso no desenvolvimento e ajudam a evitar a perda de oportunidade para dominar habilidades funcionais mais complexas.

A *Bayley III - Screening Test* foi desenvolvida para identificar potencialidades específicas ou fraquezas nas áreas da cognição, linguagem ou funcionamento motor e não deve ser utilizada para determinar um diagnóstico de atrasos no desenvolvimento. Sugere-se que, quando detectadas defasagens em uma das áreas investigadas, seja indicada a realização da avaliação de Escala completa da *Bayley III*.

Na perspectiva científica, o *Screening Test* pode aumentar o entendimento do desenvolvimento inicial de populações de risco e se constitui como uma das medidas mais sensíveis de resultados nas triagens clínicas (ANDERSON *et al.*, 2010).

A *Bayley III - Screening Test* pode ser aplicada, pontuada e interpretada por especialistas em infância precoce e outros profissionais que tenham experiência e treinamento em avaliação. O examinador deve ter um entendimento rigoroso e experiência em testagem de crianças de acordo com as idades, assim como experiência clínica e acadêmica.

Todos os itens de ensaio, normas, materiais, as qualificações do usuário, a política de teste de segurança e as restrições são de direitos autorais da *Assesment Harcourt, Inc®*. (AERA *et al.*, 1999).

2.3.3.2.1 Domínios Investigados pelos Instrumentos de Triagem - *Bayley III - Screening Test*

O trabalho de identificação de atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor deve acontecer de maneira precoce e precisa. Os instrumentos de triagem possibilitam essa investigação, preconizando o acompanhamento e o monitoramento do desenvolvimento da criança.

As áreas a serem investigadas, de acordo com a *Bayley III – Screening Test*, constituem-se atendendo a idade da criança avaliada. O instrumento reserva-se à identificação dos domínios que a criança está apresentando em seu desenvolvimento, e estão subdivididos por área ou especialidade, de forma a facilitar a investigação e o detalhamento do desenvolvimento neuropsicomotor, que inclui as áreas da cognição e linguagem, desenvolvimento motor fino e motor grosso.

a) Desenvolvimento Cognitivo

Por cognição, entende-se a forma como o cérebro percebe, aprende, recorda e pensa sobre toda informação captada através dos sentidos. Ela pode ser compreendida como a adaptação ao meio, pois é também um mecanismo de conversão do que é captado para o nosso modo interno de ser. É um processo pelo qual o ser humano interage com os seus semelhantes e com o meio em que vive, sem perder a sua identidade (GODOY, 2006).

Fonseca (2008) define cognição como o ato ou o processo de conhecimento, pelo qual a atividade intelectual se expressa. As várias aptidões do processo de conhecimento são sinônimos de aptidões cognitivas.

O desenvolvimento cognitivo relaciona todas as funções mentais superiores, como a memória, a associação, o raciocínio dedutivo, as capacidades de planejamento e simbolização, dentre outras.

Pela teoria de Piaget, o conceito de estrutura cognitiva compreende padrões de ação física e mental subjacentes a atos específicos de inteligência e correspondem a estágios do desenvolvimento infantil.

São caracterizados por formas de organização, que se apresentam em quatro estruturas cognitivas primárias ou estágios de desenvolvimento: sensorial-motor, pré-operações, operações concretas e operações formais.

- O estágio sensorial-motor está subdividido em seis sub-estágios e compreende de 0 a 18 meses; neste estágio, a inteligência assume a forma de ações motoras;
- O período pré-operação, que corresponde dos 2 a 7 anos, divide-se em período simbólico até os 4 anos e o intuitivo, dos 4 aos 7 anos; onde a inteligência é de natureza intuitiva;
- Na estrutura cognitiva, durante o estágio de operações concretas, dos 7 aos 11 a 12 anos, predomina a lógica, mas depende de referências concretas;
- O estágio final de operações formais acontece dos 12 aos 15 a 16 anos, onde o pensar envolve abstrações ou pensamento hipotético-dedutivo.

Embora os estágios de desenvolvimento cognitivo identificados por Piaget estejam associados a faixas de idade, variam para cada indivíduo e cada estágio tem diversas formas estruturais detalhadas (PIAGET; GRÉCO, 1974).

Para a teoria construtivista, o aprendizado é um processo ativo, no qual o aprendiz constrói novas ideias ou conceitos baseado em seus conhecimentos prévios e nos que estão sendo estudados, a partir de sua estrutura mental inata. A criança filtra e transforma a nova informação, infere hipóteses e toma decisões, utilizando uma estrutura cognitiva. Essa estrutura cognitiva – esquemas e modelos mentais – fornece significado e organização para as novas experiências, permitindo ao aprendiz enriquecer seu conhecimento além do conceito estudado, através do relacionamento das novas informações (ANDRADE, 2010).

O acesso ao conhecimento e a exteriorização das representações, ocorre em particular no lóbulos frontais, que possuem a função de executar, governar e controlar o funcionamento de outras áreas do cérebro. Os sistemas subcorticais se responsabilizam pelo processamento implícito da informação, estas se integram em áreas distintas do córtex cerebral, ocorrendo o processamento consciente da

informação no córtex pré-frontal, onde a informação sobre o mundo interno do organismo converge com a informação do mundo exterior (POZO, 2005)

Pelo instrumentos de triagem *Bayley III - Screening Test* são observados, no domínio cognitivo, um conjunto de provas que mostram como a criança reage em relação à atenção, preferências e novidades, habituação, solução de problemas, exploração e manipulação de objetos, como participa de jogos, como adapta os objetos e relaciona-os no ambiente, a formação de conceitos, entre outros aspectos.(BAYLEY,2006)

b) Desenvolvimento da Linguagem

A Linguagem é a capacidade humana para compreender e usar um sistema complexo e dinâmico de símbolos convencionais, usado em modalidades diversas para comunicar e pensar (ASHA,1982). Considerada como um conjunto de signos codificados que representa o mundo real, transmite informações de uma geração para outra é chamada, pela Antropologia, de transmissão cultural e a transmissão de informações de um ser para o outro, através da linguagem, de Comunicação:

Comunicação é o modo pelo qual as pessoas compartilham experiências, ideias e sentimentos. Ao se relacionarem, como seres interdependentes, influenciam-se mutuamente e, juntas, modificam a realidade onde estão inseridas (BORDENAVE, 1997 p. 17).

A linguagem pode ser verbal (oral ou escrita), conhecida como a língua de origem ou linguagem, e não verbal, onde o indivíduo interioriza e organiza as experiências sem ser necessário o uso de símbolos lingüísticos; utilizando a linguagem corporal. A linguagem verbal é um código que consiste num conjunto de signos lingüísticos (SL) formados por duas faces coesas e indissociáveis: significante e significado. O significante é um conjunto de letras e (ou) sons que, combinados, são dotados de significação. O significado, por sua vez, é aquilo do mundo real que o signo está representando linguisticamente. Só é significante o que tem significado, e um significado só pode ser materializado por um significante. (BORDENAVE, 1997)

A linguagem não verbal consiste em códigos, cujos signos são formas, símbolos, expressões corporais, cores, sons, entre outros (a mímica, a dança, a música, a pintura, o desenho, a arte em geral, ou um olhar, uma expressão facial, uma manifestação física). Os signos não verbais também são representações daquilo que existe na realidade e um meio de comunicação. São diferentes formas de "dizer", sem que se precise usar uma palavra falada ou escrita.

Os elementos básicos que compõem uma situação de comunicação, segundo Jakobson (1974), são:

- a) A própria situação ou realidade de comunicação em que ela se realiza, ou seja, o lugar, a época, a cultura a que pertencem as pessoas que se comunicam, o grau de escolaridade, faixa etária e tudo aquilo que pode modificar o sentido da mensagem que está sendo transmitida.
- b) Os interlocutores que dela participam - o emissor, que transmite uma mensagem durante a comunicação e o receptor, aquele que recebe mensagem durante a comunicação.
- c) A mensagem, ou cada conteúdo que os interlocutores compartilham, tendo normalmente um tema central, um assunto predominante sobre alguém, algo ou algum lugar.
- d) O código, ou a linguagem ou conjunto de signos usados na elaboração e (ou) na transmissão da mensagem na comunicação.
- e) O canal, ou seja, os meios de comunicação utilizados na transmissão de mensagens.

Embora cada uma dessas habilidades específicas tenha uma certa sequência na construção e aquisições de habilidades específicas, essas funções são complementares e interdependentes (JAKOBSON, 1974).

O conjunto de provas estabelecidos pela *Bayley III - Screening Test* no Domínio Linguagem, se subdivide em dois subtestes: a) Comunicação Receptiva, que inclui 24 itens, os quais possibilita verificar a percepção do grau de sensibilidade da audição, como as crianças respondem a vozes, a discriminação de sons e a localização de sons. Assim como, verificar o desenvolvimento de vocabulário, como

capacidade de identificar objetos e figuras referenciadas, e vocabulário relacionado ao desenvolvimento morfológico, como os pronomes. São itens que medem a preferência social da criança e a sua compreensão verbal. b) Comunicação Expressiva, que comporta um conjunto de 24 itens do subteste, o qual possibilita verificar como as crianças encontram-se na comunicação pré-verbal, como balbucio, gestos, referência comum e iniciação à fala; desenvolvimento do vocabulário, como nomeação de objetos e figuras; e desenvolvimento morfossintático, como o uso de duas ou mais sentenças, plurais e verbos.(BAYLEY, 2006)

Os códigos e linguagem são sistemas que a mente constrói e explicita através das representações culturais, e estão associados ao complexo sistema funcional de comunicação e audição, composto pela sensação do som, percepção, elaboração, programação e articulação da fala. DIAMENT, CYPEL, REED, 2010).

c) Desenvolvimento Motor

O desenvolvimento motor não se dissocia dos processos psicológicos que o antecedem e da autorregulação do ato motor.

Fonseca (2008) exemplificou a classificação dos tipos psicomotores classificados por Ajuriaguerra (1983) com base em Wallon, que fez uma distinção dos diferentes componentes motores resultantes da atividade integrada de subsistemas neurológicos: a) piramidal (força, energia e precisão dos movimentos); b) extrapiramidal (tônus, regulação, inervação e desinervação, têmporo-ritmicos, movimentos automáticos, sincenesias); c) frontal (atividade motora, movimentos simultâneos, atitude para criação motora), e d) córtico-cerebral (adaptação dos movimentos no espaço - direção, coordenação).

Qualquer comportamento humano se concretiza por movimentos voluntários, automáticos e reflexos, e são os músculos os responsáveis pela execução. A tonicidade, o sentido tátil-cinestésico, a visão e a audição garantem o processamento sensorial no âmbito reticular e cerebelar, lembrando que o corpo da criança, na sua totalidade funcional, tem de interagir com a ação permanente da gravidade e garante o funcionamento da adaptação humana (FONSECA, 2008).

Na *Escala Bayley – Test Screening* o desenvolvimento motor está dividido em duas categorias: motor grosso e motor fino.

- Motor grosso: é definido por todas as atividades que requerem habilidades para realização de movimentos adaptativos e expressivos ou praxias globais, onde há uso dos grandes músculos do corpo, e que se relacionam com as funções de sustentação, acomodação e de equilíbrio, como o ato de rolar, sentar, engatinhar, andar, correr ou subir escadas. O conjunto de provas do Subteste Motor Grosso pela *Bayley III - Screening Test*, mede o movimento dos membros e tronco. Os 28 itens avaliam o posicionamento estático (por exemplo, sentado, em pé) e os movimentos dinâmicos, incluindo locomoção e coordenação, equilíbrio e planejamento motor.
- Motor fino: definido pela habilidade em realizar movimentos adaptativos ou praxias finas, onde participam especialmente, as extremidades dos membros superiores - mãos e dedos. São todas as atividades relacionadas aos movimentos de preensão e, com as etapas do desenvolvimento motor, de pinça. O DMF está diretamente ligado à percepção visomotora ou perceptivo-motora, o que garante à criança uma conceituação ajustada sobre o mundo exterior que a rodeia. O controle postural e o sistema vestibular estão intrinsecamente ligados ao desenvolvimento motor e mental já nos primeiros meses de vida. Este domínio é medido pela *Bayley III - Screening Test*, por um conjunto de 27 itens, que avaliam a preensão, integração percepto-motora, planejamento motor e velocidade motora. Os itens medem as habilidades das crianças em realizar o acompanhamento visual, alcance, tentativas de pegar, manipular e agarrar objetos. A habilidade funcional das mãos também é medida.

O desenvolvimento motor surge antes do desenvolvimento perceptivo, que acaba por representá-lo e reduplicá-lo neurofuncionalmente, e também ocorre com o desenvolvimento cognitivo. É crucial porque participa na elaboração e na organização da estrutura funcional do cérebro. Assim, é no desenvolvimento perceptivo-motor, integrado e organizado, que serão criadas as condições maturacionais básicas para o aparecimento e o apuramento das pré-aptidões cognitivas das aprendizagens simbólicas. É pelo comportamento perceptivo motor que a criança aprende o mundo que a envolve (FONSECA, 2008).

2.3.4 A Família e a Escola como membros integrantes à Vigilância do Desenvolvimento

2.3.4.1 O papel da Família

A família sofre modificações de acordo com os movimentos psicossociais da época.

A forma de organização social e familiar aconteceu pela evolução político-econômica da época. Época em que a família era monogâmica e indissolúvel, os pais controladores de seus filhos e os adultos vigiando uns aos outros em função de uma ordem estabelecida. Ou, época em que as crianças eram controladas e modeladas por uma liberdade protegida ou vigiadas, com normas jurídicas e de uma sociedade protetora da infância, de modo a colocar a família diante de uma obrigação de vigilância.

Os tempos mudaram e, com isso, a criança, a família e o Estado assumiram posições específicas numa sociedade moderna. As famílias passaram a se apresentar com diversas configurações e demandas sociais, econômicas e emocionais, diferentes umas das outras (ARIÉS, 1978, 1981).

Hoje, a preocupação com a criança não é mais tarefa exclusiva da família. A sociedade e o Estado reconhecem sua responsabilidade. A preocupação em oferecer educação, saúde e bem estar está descrita no Estatuto da Criança e na Constituição, é Lei.

[...] É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão.

Ao Estado, portanto, compete formular políticas e implementar programas que garantam à criança desenvolvimento integral e vida plena, de forma que complemente a ação da família [...] (BRASIL, 1988, cap. 4).

Rodrigues e Miranda (2001) afirmaram que a família é o primeiro núcleo social da criança, tendo esta um papel fundamental na socialização e no desenvolvimento da criança desde o seu nascimento. É ela, também, a responsável pela consolidação dos repertórios comportamentais atuais e futuros (NOGUEIRA; ALTAFIM; RODRIGUES, 2011). A forma como os pais educam e interagem com seus filhos pode promover comportamentos adequados, como também favorecer o surgimento de comportamentos inadequados (GOMIDE, 2004; GOMIDE, 2006; BOLSONI-SILVA; MARTURANO, 2006).

Indicadores sociais, como a idade materna, o nível de escolaridade, problemas mentais, a depressão e o estresse influenciam na relação mãe/filho e no futuro da criança (NOGUEIRA; ALTAFIM; RODRIGUES, 2011). A função parental é uma das mais importantes atividades que interferem no desenvolvimento infantil. Essa função trabalha com os fatores de vulnerabilidade presentes nos pais; é importante para a prevenção de danos sociais à criança e à saúde mental dos pais.

Gomide (2004, 2006) ressaltou a importância de identificar e descrever o estilo parental ou as atitudes parentais presentes nos repertórios comportamentais das mães como forma de prevenção. Essas práticas educativas são definidas como estratégias específicas utilizadas pelos pais em diferentes contextos. O modelo teórico de estilo parental desenvolvido por Gomide é composto por sete práticas educativas, sendo cinco de desenvolvimento do comportamento antissocial e duas que promovem o comportamento pró-social.

Muitos trabalhos científicos relatam que os ambientes mais estruturados, organizados e ricos em estímulos são ambientes de proteção ao desenvolvimento e crescimento das crianças.

2.3.4.2 O papel da Escola

A educação das crianças de 0 a 6 anos, como um direito, ganhou afirmação social, prestígio político e presença permanente no quadro educacional brasileiro devido à relevância no processo de constituição do sujeito. As escolas, para atendimento infantil, são entendidas como um meio de propiciar melhores condições de desenvolvimento às crianças menores de seis anos.

Os Centros de Educação Infantil (CEI), conhecidos também por creches públicas, frequentados por crianças em situações de risco social, podem ser agentes de proteção, principalmente para aquelas que vivem em condições ambientais adversas. Reforçando essa ideia, a Fundação Maria Cecília Vidigal publicou um artigo, em 28/11/2011, no jornal O GLOBO®, salientando que as crianças estimuladas nos primeiros anos de vida e que passaram pela Educação Infantil têm mais chances de ter bons resultados no Ensino Fundamental, de concluir a educação básica e de contribuir para quebrar o ciclo de pobreza no país. Carneiro (2011), no mesmo artigo, disse: "o aprendizado em creches e pré-escolas ajuda no desenvolvimento cognitivo, físico e nas atividades relacionadas à criatividade, socialização e memória".

Segundo estudos com pais, Pacheco e Dupret (2004) afirmaram que para a maioria das famílias, o principal motivo de matricular seus filhos em CEI é a inserção materna no mercado de trabalho, seguida da ideia de que acham que seus filhos podem se desenvolver melhor, comprovando uma transformação na organização familiar e no papel social da mãe.

Como controvérsia, alguns autores relatam a influência negativa dos CEI no desenvolvimento infantil, tendo como principal impacto negativo o desenvolvimento cognitivo e da linguagem, sugerindo que essas crianças costumam ser mais agressivas com seus pares. Paula (2001), Brooks-Gunn, Han e Waldfogel (2002) e Eickmann *et al.* (2003) também se posicionaram frente a essa influência negativa, dizendo que é dada pouca importância ao convívio e ao papel afetivo e educativo da família na primeira infância, e que este pode trazer resultados negativos para a vida futura.

Mesmo não sendo obrigatória a frequência nos CEI, observa-se que o número de famílias que procuram por uma vaga para seu filho vem aumentando gradativamente, impondo desafios para o Estado, pois a população atendida supera o total de centros educacionais disponíveis. É de conhecimento do Estado que não basta este construir e equipar prédios para atender essa população, é necessário que estas sejam bem instrumentalizadas, com profissionais competentes e conhecedores das prioridades educacionais. Sua implantação exige infra-estrutura física e operacional dinâmica, e o preparo de profissionais voltados à promoção do desenvolvimento integral da criança.

Outro aspecto importante levantado na literatura científica da trajetória da educação de crianças de 0 a 6 anos é a conscientização da necessidade de educação sustentada por base científica, alicerçada em experiência pedagógica diversificada.

Pesquisas sobre desenvolvimento humano, formação da personalidade, construção da inteligência e aprendizagem nos primeiros anos de vida apontam para a necessidade da formação e qualificação dos profissionais que trabalham com crianças de 0 a 6 anos. O empenho de profissionais no cuidado físico das crianças se faz presente, porém, o despreparo da maioria deles quanto à importância da estimulação e o conhecimento do que estimular para uma evolução adequada ainda está presente nos dias de hoje (ROSSETI-FEREIRA *et al.*, 1994; SEGUIM; DAFFRE, 2003; PACHECO; DUPRET, 2004).

Pacheco e Dupret (2004) relataram que a visão dos pais do papel da escola infantil continua sendo apenas assistencial. Eles se preocupam com a limpeza, com a infraestrutura e alimentação oferecida a seus filhos. Essa opinião está ligada à falta de conhecimento do ambiente de creche como um local que deva ser de estímulo ao desenvolvimento infantil. Alguns pais referiram que seus filhos melhoraram após o ingresso na escola, ficando mais espertos, brincando e falando melhor, contudo, essas informações devem ser analisadas, segundo os pesquisadores, pois as transformações que ocorrem com as crianças nessa faixa etária são rápidas, podendo não ser os resultados pela vivência na creche.

Rapoport e Piccinini (2001) destacaram que, quando a renda familiar e a escolaridade materna são altas, aumenta a probabilidade dos pais escolherem e verem a escola infantil como um cuidado alternativo, representando um ambiente seguro, estimulador, com proposta educativa e uma oportunidade da criança de se relacionar com outros. Essa atitude contraria o senso comum, que vê a escola apenas como forma de cuidar da criança, principalmente para as famílias com menor poder aquisitivo, enquanto a família trabalha.

Caon e Ries (2003) verificaram suspeitas de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de 0 a 2 anos que frequentavam creches municipais em Florianópolis (SC), aplicando o instrumento Denver II. Das 65 crianças do estudo, 56 (86,1%) apresentaram resultados sugestivos de atraso, com prevalência na área da linguagem.

Barros (1999) detectou, em seu estudo com população de creches, uma predisposição nas crianças pequenas em adquirir doenças infecciosas, devido à

aglomeração em que se encontram e à vulnerabilidade da idade. Apesar dos benefícios sociais que algumas escolas infantis proporcionam, existem evidências de que podem ser instituições de risco para o desenvolvimento normal e saudável, quando comparadas às crianças que permanecem em seus domicílios nos dois primeiros anos de vida. (BARROS,1999).

A realidade é que o atendimento à criança pequena é uma necessidade e se faz presente nas famílias brasileiras, principalmente nos grandes centros urbanos, devido às condições de vida, exigindo que a educação infantil cumpra duas funções indissociáveis e complementares: a de cuidar e a de educar.

A convivência social é uma das possibilidades que os CEI proporcionam às crianças, independentemente da classe social, proveniência, possibilidades e culturas. Cabe a essas instituições de educação infantil, com todos os fatores argumentados, serem um ambiente acolhedor e desenvolverem o papel de agente promotor do desenvolvimento infantil, com um ambiente rico em estímulos, assumindo a importância de desenvolver programas de orientação e suporte na perspectiva de otimizar o desenvolvimento biopsicossocial, ou seja, que sejam agentes efetivos na Vigilância do Desenvolvimento Infantil (OLIVEIRA, 2001).

2.3.4.3 O papel do Educador

Para Bullock (2004), os educadores de Educação Infantil devem possuir conhecimento e informações sobre os fatores pré e pós-natais que podem influenciar o desenvolvimento infantil, os marcos deste desenvolvimento saudável, principalmente nas áreas cognitivas, motora e da linguagem, para que possam desempenhar suas tarefas de forma eficiente. Essas recomendações devem ser estendidas também aos pais ou substitutos, com o objetivo de fomentar a relação saudável entre pais e filhos. Munidos desse conhecimento, os educadores têm a oportunidade de observar o repertório global e detectar não só suspeitas de risco para o desenvolvimento, como também a ocorrência de violências contra a criança (BULLOCK, 2004; PINHEIRO; MARTINEZ; PAMPLIN, 2010).

Maranhão (2000) também referiu a necessidade de conhecimentos sobre o processo saúde-doença estarem presentes nos currículos de formação inicial ou continuada do educador de creche. Pinheiro, Martinez e Pamplin (2010) salientaram

que uma visão integral e compartilhada por profissionais da educação e da saúde pode contribuir para a detecção precoce de fatores de risco e para a promoção da qualidade das interações e do ambiente em que as crianças estão inseridas. A promoção do desenvolvimento infantil e a educação devem caminhar juntas (MARTINEZ *et al.*, 2005).

Verissimo e Fonseca (2003), em entrevista com os cuidadores de creche no Estado de São Paulo, revelaram que os cursos na área da Educação não preparam adequadamente os profissionais para as atividades de cuidado e trabalho com crianças menores de três anos. O conhecimento é adquirido na prática, no dia a dia do trabalho na creche ou reproduzindo o que aprenderam na sua experiência de vida. As coordenadoras de creches apontam como frustrante para as educadoras o fato de não terem uma forma de mensurar e avaliar a influência do seu trabalho na educação e no aprendizado da criança (VERISSIMO; FONSECA, 2003).

A avaliação sistemática e o registro da observação e acompanhamento podem ser úteis não só para avaliar os resultados do dia a dia e identificar necessidades individuais das crianças, desenhando estratégias e necessidade de capacitação para os educadores, mas como subsídios para as reuniões com os pais. Avaliar a qualidade do serviço sob a percepção do usuário, identificando necessidades, entendendo as expectativas de quem utiliza os CEI, é um processo de retroalimentação também necessário.

Montiel (2008), em seu trabalho no *Centro de Desarrollo Infantil del Frente Popular*, em Monterey, no México, mostrou a eficácia dos programas de educação infantil e da avaliação do desenvolvimento infantil com a preocupação da avaliação da tríade – escola/educador/pais. Desde 2005, a educação pré-escolar tornou-se obrigatória no México, assegurada com recursos federais, e todas as crianças de 4 a 5 anos participam do processo de avaliação – Evaluación Diagnóstica Inicial (EDI).

No Brasil, constata-se, na realidade, que são poucos os CEI que utilizam instrumentos de avaliação e, quando o fazem, seus objetivos são para fins de pesquisa por Universidades ou são desconhecidos seus objetivos, revelando as incoerências entre a tendência pedagógica assumida e a prática.

Existem ainda no Brasil práticas na educação infantil que possuem um entendimento equivocado da avaliação nessa etapa da educação, o que vem

gerando sérios problemas, com consequências preocupantes [...] (Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (1998, p.59)

Compartilhando com as contribuições supracitadas no referencial curricular, Barbosa (2004, p. 17) retratou o modelo clássico de avaliação como:

[...] cultura classificatória e dualista, que separa os bons dos maus, afirma o que é certo e o que é errado, julga o outro a partir de valores e juízos pessoais e sociais, sendo alguns deles fortemente embebidos em preconceitos (2004,p.17).

A falta de uma cultura de avaliação na educação infantil, entendida como um processo no qual os educadores possam rever suas ideias e práticas, ao mesmo tempo em que aponta para a consciência dos pontos fortes e fracos da atuação docente e do desempenho da criança, se faz presente (ZABALZA, 2006). Instrumentos simplificados podem servir de auxílio para que ocorra uma sistematização do registro e reflexão por parte dos educadores, estabelecendo maior sintonia entre o trabalho pedagógico e a avaliação como um elo significativo entre as ações diárias.

Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1996, consta que a avaliação, no âmbito da Educação Infantil, deve acontecer mediante acompanhamento e registro do desenvolvimento, sem o objetivo de promoção. O artigo 29 da referida Lei aponta que a Educação Infantil tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, de modo a complementar a ação da família e da comunidade.

Zabalza (2006) apontou os tipos de avaliação disponíveis para a Educação Infantil, destacando que todos têm virtudes e limitações. Portanto, há necessidade de se escolher e definir o instrumento mais adequado de acordo com os objetivos que se pretende alcançar. Para Barbosa (2004), a avaliação na Educação Infantil demanda uma série de instrumentos que colaboram para que o educador verifique como a criança está em suas múltiplas formas de ser, expressar e pensar, o que significa conhecê-la para auxiliar o seu desenvolvimento.

Os principais instrumentos apontados podem ser: os escritos, como relatórios, cadernos de registro do aluno; as fichas; os gravados, como áudios, vídeos e fotos; e

as produções das crianças, como desenhos e esculturas. Kramer (2003) sugeriu um caderno de observações da turma, no qual os registros são realizados pelo professor de forma livre, englobando os acontecimentos, as mudanças, conquistas e interpretações, inclusive sobre as atitudes e sentimentos do próprio professor. Ele reforçou que o professor deve observar, no dia a dia, um grupo de três a cinco crianças e efetuar anotações nos relatórios de avaliação individual. Posteriormente, deve discutir com a supervisora suas anotações. Além desse caderno de observação, Kramer (2003) indicou, para as crianças maiores, a adoção de calendários mensais, que especificam as atividades e oficinas, sendo que após a realização da atividade as crianças escrevem o nome ou desenharam um símbolo para compor um quadro de preferências, aversões, dificuldade, etc. Semestralmente, devem ser respondidas as fichas de avaliação do trabalho escolar pelos profissionais da equipe pedagógica da escola.

Quanto aos relatórios, Barbosa (2004) os definiu como instrumentos utilizados pelos professores para registrar as observações das crianças, as situações, as experiências e os diversos aspectos do grupo, dos alunos individualmente e de seus processos, tanto na aprendizagem quanto no âmbito relacional e de grupo. Esse instrumento visa expressar a memória do trabalho realizado com a turma e se constitui em referência para o planejamento e a avaliação do trabalho.

As fichas de avaliação presentes na prática de avaliação infantil, constituem-se em tabelas e (ou) quadros com questões objetivas. São preenchidas, ao final de algum período, com anotações de aspectos e características invariáveis sobre crianças em idades diferentes, frequentemente com termos imprecisos, que enfatizam somente as atividades e áreas do desenvolvimento das crianças que, muitas vezes, ainda não foram instigadas pelo educador.

Segundo Ciasca e Mendes (2009, p. 303):

[...] além de se reduzir ao registro, frequentemente, esse instrumento de avaliação surge isolado, descontextualizado do cotidiano das crianças e do projeto pedagógico elaborado pelo professor ou pela instituição (Ciasca e Mendes (2009, p. 303).

Complementam, ainda, que: "Transforma-se, assim, a avaliação em registros sem qualquer significado ou importância pedagógica".

Embora as fichas de avaliação sejam criticadas pelo reducionismo e objetividade, Kramer (2003) indicou esse tipo de instrumento, desde que associado a outros, para compor um quadro mais amplo de avaliação.

Outro instrumento de avaliação indicado por profissionais e pesquisadores é o portfólio, que documenta o processo de aprendizagem do educando e, portanto, é uma forma de diálogo entre professor e aluno (RAIZER, 2009). Os portfólios não servem apenas para captar e documentar a evolução da competência da criança, mas devem providenciar informações significativas sobre as experiências de aprendizagem da criança realizadas ao longo do tempo (PARENTE, 2004).

Como avaliar, e quais instrumentos de registro utilizar, pode ser uma escolha da própria instituição, não esquecendo alguns indicadores essenciais e fundamentais para o acompanhamento e vigilância do desenvolvimento da criança. Munidos de um protocolo de acompanhamento formal, como instrumento mediador da ação pedagógico-educativa, os educadores podem prestar informações que viabilizem a ação preventiva de atrasos no desenvolvimento infantil.

Não se pode inferir por suposições e observações. Avaliar vai além de olhar para a criança como seres meramente observados. Os instrumentos estruturados devem dar condições para que o educador possa medir, comparar e julgar o desenvolvimento da criança de forma contínua e sistemática, sendo a fonte de coleta de informações a respeito do desenvolvimento global da criança no que se refere à sua socialização e aprendizagem.

Orientado e conhecedor das fases de desenvolvimento típico, o educador pode verificar o nível de desenvolvimento, as habilidades e o desempenho de seus educandos e, a partir desse referencial, estabelecer objetivos, planejar suas atividades adequadamente, sejam elas livres ou dirigidas, com materiais e estímulos corretos para cada faixa etária. As avaliações, sejam elas, formais ou informais, devem ser realizadas por meio de instrumentos que permitam o acompanhamento das aquisições conquistadas por uma criança de uma etapa para outra. Nesses instrumentos podem ser registrados os pontos de interesse da criança, suas preferências e comportamentos. São marcadas as observações sobre o que chama atenção do educador e se a criança está avançando de acordo com os objetivos traçados pelas diretrizes curriculares e o planejamento pedagógico. Deve-se possibilitar o registro de cada um, tendo o educador a consciência da relação existente entre seu trabalho pedagógico e o desenvolvimento da criança. Finalmente, pode-se

relatar que são muitas as alternativas possíveis para acompanhar o progresso da criança nos diferentes aspectos do seu desenvolvimento físico, social e emocional, contribuindo para a vigilância do seu desenvolvimento (SANTARÉM; CRUZ, 2011).

O desafio de se ter um instrumento de registro que possibilite ao educador o conhecimento do ponto em que se encontra a criança, identificando efetivamente o seu desenvolvimento global e permitindo-lhe reconhecer as defasagens que podem ser amenizadas com ações simples, precisa ser enfrentado e se faz necessário que os educadores assumam esse compromisso na prática profissional.

De tal proposta surge a necessidade de se investir no aprimoramento do conhecimento e na capacitação dos educadores, possibilitar a identificação e a minimização de possíveis riscos do desenvolvimento das crianças frequentadoras dos CEI, abrindo assim, a possibilidade de intervenções preventivas e oportunas para as crianças.

2.3.5 Contextualizando as Políticas Públicas de Promoção e Atenção ao Desenvolvimento Integral das Crianças na Cidade de Curitiba

O Município de Curitiba, para promover as políticas públicas de promoção e atenção ao desenvolvimento integral das crianças, conta prioritariamente, em sua estrutura funcional, com a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) e com a Secretaria Municipal de Educação (SME), entre outras secretarias que trabalham integradas para garantir os direitos das crianças e de suas famílias (PMC/SME, 2011,2012).

2.3.5.1 Secretaria Municipal de Educação

A Secretaria Municipal de Educação (SME) tem como missão ser um agente ativo do desenvolvimento local, assegurando às crianças, aos jovens e adultos da Rede Municipal de Ensino (RME), uma educação de qualidade para o exercício da cidadania.

Em sua estrutura funcional, reserva-se ao Departamento de Educação Infantil a responsabilidade de orientar a estrutura e o funcionamento dos Centros Municipais

de Educação Infantil (CMEI) e dos Centros de Educação Infantil (CEI) conveniados e das escolas municipais (PMC/SME, 2011,2012).

A proposta pedagógica que orienta o trabalho educativo nos CMEI envolve ações de educação e cuidado, contribuindo para o desenvolvimento integral das crianças de três meses a cinco anos de idade. Ocorre por meio de brincadeiras e jogos que incentivam o processo do desenvolvimento e da aprendizagem de situações do cotidiano, além de características do meio social onde estão inseridas.

As primeiras iniciativas da Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC), com o compromisso em relação à criança, se deu por meio dos trabalhos de implantação de creches com o Plano de Desfavelamento, implementado em 1976, de responsabilidade funcional da Secretaria Municipal da Criança. Sua missão era atender crianças e adolescentes em situação de risco e vulnerabilidades, mediante ações educativas, preventivas e de proteção integral, contribuindo para o acesso às condições de cidadania.

Nos anos 80, iniciou-se o processo de criação de uma rede oficial de creches, com o objetivo de assegurar o atendimento a crianças carentes com idade entre 0 a 6 anos, em situações de riscos de sobrevivência, buscando atingir o maior contingente possível dessa população. Visava-se garantir que a criança recebesse boa alimentação, cuidados de higiene, atendimento médico e odontológico, além de orientação em atividades que ajudariam no seu desenvolvimento físico, intelectual e afetivo (PMC/SMCR, 1992).

Em 1985, segundo consta nos documentos oficiais, foi realizado o primeiro concurso para a contratação de funcionários como babás, administradores, cozinheiras, auxiliares de cozinha e lavadeiras. Anteriormente, os funcionários eram contratados sem critérios definidos e sob regime do Código de Legislação Trabalhista (CLT) (COSTA, 1997).

Em 1990, a proposta de atendimento a crianças de 0 a 6 anos teve sua expansão. Saiu da área assistencial e voltou-se para a área da Educação, com objetivos claros e prioritários direcionados à ampliação do atendimento e ao espaço estruturado de educação e desenvolvimento da criança, com uma visão socioeducativa em relação às famílias e às comunidades.

A rotina dos CMEI é realizada em uma sequência de várias atividades cotidianas que, quando bem exploradas, possuem alto valor educacional. Além de serem momentos de desenvolvimento para a criança, são também momentos de

explorar e brincar, momentos valiosos de relacionamento, de troca de experiências e de incentivo ao desenvolvimento da espontaneidade de cada criança.

O primeiro ano de vida é dedicado, em sua maior parte, ao esforço de sobrevivência, à formação e elaboração dos instrumentos de adaptação à vida social. Durante esse período de vida, a criança está indefesa e é incapaz de sobreviver por meio de recursos próprios, situação essa que é compensada pelo carinho e atenção da mãe ou substituta, que propicia a satisfação das suas necessidades. Essa relação complementar se desenvolve até que a criança se torne mais independente em seu ambiente.

A ausência dessa relação, a não satisfação das necessidades de carinho e atenção constantes, pelo menos nos primeiros meses de vida, costuma gerar consequências negativas na estruturação da personalidade (SHORE, 2000).

Os CMEI possuem o entendimento de que são espaço de relação complementar e de educação da criança, tornando-se o entorno parte integrada a ela, sendo então realizados trabalhos de interação com as famílias e comunidade, com o objetivo de auxiliar o desenvolvimento da criança. Os pais são motivados a não perder a responsabilidade de assumir o desenvolvimento de seu filho, o que requer informação e formação através de reuniões e eventos comemorativos que favoreçam o envolvimento e a participação das famílias no processo educacional dos CMEI. A Educação Infantil em Curitiba se destaca pela qualidade no trabalho desenvolvido com as crianças e sua famílias.

A rede de atendimento à crianças de 0 a 5 anos na cidade de Curitiba, é formada por 198 unidades oficiais (CMEI), 86 creches comunitárias, além de 443 equipamentos particulares (IPUCC, 2014).

A admissão das crianças é realizada atendendo, prioritariamente, crianças provenientes de famílias com renda familiar de até três salários mínimos ou que apresentem renda *per capita* familiar de meio salário mínimo. Observam-se, ainda, os seguintes critérios:

- a) crianças que se encontram em situação de risco social e pessoal;
- b) crianças cujos pais possuem deficiências físicas, mentais, dependência de drogas e que não apresentem condições de cuidar de seus filhos;

- c) crianças cujos pais estejam trabalhando;
- d) crianças cujas famílias não possuam outras pessoas responsáveis para auxiliar no cuidado delas.

2.3.5.2 Os Programas de Assistência à Saúde Integrada aos CMEI

Os programas de assistência à saúde são programas integrados da SMS com a SME. Integrados também aos CMEI, têm como objetivo ações desde a entrada da criança, quando é realizado o exame pré-admissional. A criança, acompanhada dos pais ou responsável na unidade de saúde, passa por avaliação nutricional, exame físico completo e do seu estado vacinal. São programados exame de acuidade visual para os maiores de três anos e ações de educação em saúde. As ações gerais de vigilância epidemiológica, atendimento de rotina, atendimento eventual e atendimento odontológico são realizadas nas unidades de saúde da regional em que os CMEI estão localizados.

Tendo como objetivo prevenir precocemente possíveis deficiências e problemas de saúde na primeira infância, a SME estabeleceu, desde 2005, o programa "Sinais de Alerta: o olhar da prevenção na Educação Infantil de Curitiba". Com a finalidade de desenvolver nos educadores, professores e familiares a consciência quanto à importância da intervenção precoce, esse programa visa desenvolver a percepção na identificação dos fatores de risco, o acompanhamento e o encaminhamento mais adequado (PMC/SME, 2011, 2012).

O atendimento e o acompanhamento médico e (ou) terapêutico das crianças que apresentam algum sinal de atraso no desenvolvimento infantil são realizados primeiramente pelas unidades de saúde do município, que fazem os encaminhamentos necessários a clínicas ou centros especializados.

2.3.6 Contextualizando as Nove Regionais de Curitiba

As Regionais de Curitiba são espécies de subprefeituras, encarregadas dos bairros de cada uma das nove regiões em que Curitiba está administrativamente subdividida.

As Administrações Regionais identificam e estabelecem prioridades; promovem formas e métodos de execução de projetos comunitários; desenvolvem o planejamento local de modo compatível com as condições e a legislação vigente, de forma a instrumentalizar as ações concretas definidas pela municipalidade; promovem a interligação do planejamento local ao planejamento da cidade como um todo.

Acompanham, de maneira integrada, as ações das Secretarias Municipais dentro de suas áreas-limites, e participam da organização de seus serviços. Apresentam alternativas de obras e serviços que satisfaçam as perspectivas da administração e da população e fornecem à comunidade informações e atendimentos, dentro dos limites de sua competência, ou os encaminham aos órgãos competentes.

No Apêndice 1 estão apresentadas as características sociais e os indicadores de risco das regionais onde estão inseridos os CMEI escolhidos para realização da pesquisa.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo quase-experimental, prospectivo, da avaliação do desenvolvimento infantil pelo instrumento *Bayley III – Screening Test* antes e após intervenção caracterizada por orientação a pais e educadores.

3.2 LOCAL E PERÍODO DE ESTUDO

Este estudo foi conduzido no Departamento de Pediatria, no Centro de Neuropediatria do Hospital de Clínicas, Universidade Federal do Paraná e nos Centros Municipais de educação Infantil, da Secretaria Municipal de Educação, da Prefeitura Municipal de Curitiba- PR, no período de 2009 a 2014.

3.3 CASUÍSTICA

A casuística constituiu-se de 15.196 crianças matriculadas nos CMEI da SME, na idade de 3 a 42 meses (PMC/SME, 2009).

Para este trabalho, foram escolhidos por sorteio aleatório, de modo a garantir a representatividade dos centros urbanos das diferentes regiões de Curitiba, um CMEI em cada uma das nove regionais da PMC. No Anexo 2 encontra-se o mapa da Cidade de Curitiba com a distribuição por regionais e a localização dos Centros Municipais de Educação Infantil.

3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Constituíram os critérios de inclusão:

- a) crianças residentes em Curitiba oficialmente matriculadas nos CMEI;

- b) crianças cujos pais ou responsável assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para participação na pesquisa (Apêndice 2);
- c) crianças com idade entre 3 a 36 meses para a primeira avaliação.

3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Como critérios de exclusão foram considerados:

- a) crianças com alterações nas condições de saúde diagnosticadas;
- b) crianças que participavam de programas de estimulação com fisioterapia, terapia ocupacional, fonoaudiologia ou psicologia;
- c) crianças selecionadas cujos pais ou responsável não assinaram o TCLE.

3.6 POPULAÇÃO DE ESTUDO

Considerando os critérios de inclusão e de exclusão, constituíram a população de estudo 5.058 crianças, devidamente matriculadas nos CMEI pertencentes às nove regionais de Curitiba.

3.7 AMOSTRA E TÉCNICAS DE AMOSTRAGEM

A técnica de amostragem probabilística utilizada foi a estratificada proporcional, de acordo com faixa etária. O cálculo da amostra foi realizado considerando um erro amostral de 5%, nível de confiança de 5% e poder de teste de 95%.

No período de maio e junho de 2009, foi sorteado um CMEI por regional, sendo que todas as nove unidades participaram do sorteio. A direção de uma das unidades sorteadas na Regional de Santa Felicidade solicitou a não participação pelo motivo de muitas pesquisas estarem acontecendo no mesmo momento, tendo que ser novamente sorteada a creche dessa regional.

Todas as crianças na faixa etária de 3 a 36 meses, matriculadas e assíduas no momento da pesquisa, foram convidadas a participar. Somente as crianças cujos pais ou responsáveis legais assinaram TCLE para Pais puderam participar do processo de triagem.

O número selecionado foi de 471 crianças, das quais 56 encontravam-se afastadas temporariamente dentre elas as que estavam com alterações clínicas já diagnosticadas. Foram convidadas a participar da pesquisa, portanto, 415 crianças, mas apenas 343 devolveram o TCLE assinado, constituindo-se assim a amostra final.

A distribuição dos 343 participantes da pesquisa, de acordo com as creches de origem, está apresentada na Tabela 1.

TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO DAS 343 CRIANÇAS POR CRECHE

CRECHES/ NÚCLEO	n (%)
Creche 1 – Boa Vista	33
Creche 2 – Boqueirão	38
Creche 3 – CIC	51
Creche 4 – Cajuru	33
Creche 5 – Matriz	35
Creche 6 – Portão	34
Creche 7 – Pinheirinho	39
Creche 8 – Santa Felicidade	21
Creche 9 – Bairro Novo	59

FONTE: O autor (2014)

3.8 AMOSTRA OBTIDA

Na Tabela 2 está apresentado o número de crianças conforme cálculo amostral e número de matriculadas, o número de crianças convidadas e o número de crianças com consentimento para participar da pesquisa no CMEI sorteado.

TABELA 2 – AMOSTRAGEM ESTRATIFICADA PROPORCIONAL COM ERRO AMOSTRAL DE 4%

REGIONAIS	n (EA = 4%)	n (MATRIC.)	n (CONV.)	n (TCLE A)
Boa Vista	124	36	36	33
Boqueirão	120	54	54	38
CIC	330	59	56	51
Cajuru	114	38	36	33
Matriz	28	55	46	35
Portão	95	49	41	34
Pinheirinho	140	56	47	39
Sta Felicidade	80	27	25	21
Bairro Novo	120	97	72	59
Total	1.151	471	415	343

FONTE: O autor (2014)

NOTA: EA = Erro amostral MATRIC = matriculadas CONV = convidadas TCLE A = Termo de consentimento livre e esclarecido assinado

3.9 DESCONTINUIDADE

Algumas situações de descontinuidade foram observadas, como:

- a) crianças que apresentaram confirmação de doença neurológica ou infecciosa no período do estudo;
- b) criança afastadas por necessitar de tratamento médico, internação ou que apresentaram doenças infectocontagiosas no período do estudo;
- c) desistência voluntária por parte dos pais ou direção;
- d) falta de cooperação em mais de três tentativas no período da avaliação nos CMEI;
- e) crianças afastadas ou desligadas dos CMEI.

3.10 HIPÓTESE

H0: A hipótese de nulidade consistiu de que o desempenho motor, linguagem e cognitivo da criança pequena não é influenciado por fatores desfavoráveis de risco biológico e ambientais e que o conhecimento, por parte dos pais e educadores, sobre as fases do desenvolvimento e de como estimular não favorece o melhor desenvolvimento neuropsicomotor.

H1: A hipótese alternativa consistiu de que o desempenho motor, linguagem e cognitivo da criança pequena é influenciado por fatores desfavoráveis de risco biológico e ambientais e que o conhecimento, por parte dos pais e educadores, sobre as fases do desenvolvimento e de como estimular favorece o melhor desenvolvimento neuropsicomotor.

3.11 VARIÁVEIS DE ESTUDO

3.11.1 Variáveis Dependentes

Considerando a natureza relacional dos estudos quase-experimentais, a variável desenvolvimento neuropsicomotor foi posicionada como variável dependente e a intervenção como variável independente principal.

3.11.2 Variáveis Independentes

As principais variáveis independentes estudadas englobaram:

- Idade gestacional – tempo de gestação medido a partir do primeiro dia do último período menstrual normal, expressa em dias ou semanas completas de gestação (OMS, 2001; CID, 1999). A idade gestacional foi utilizada para classificar os sujeitos nascidos pré-termo ou a termo, de acordo com a definição da OMS, considerando pré-termo os nascidos com menos de 37 semanas completas de idade gestacional.

- Peso ao nascer (PN) - primeira medida de peso do recém-nascido obtida após o nascimento. Os sujeitos desta pesquisa foram classificados considerando-se a classificação da OMS, CID10 (1999), que classifica BPN valores inferiores a 2500g.
- Índice de Apgar – esse índice tem a finalidade de verificar o estado clínico do recém-nascido ao nascimento. Consta de cinco parâmetros que são aferidos ao 1º, 5º e 10º minutos de vida: frequência cardíaca, respiração, tônus muscular, irritabilidade reflexa e coloração da pele. Cada um dos parâmetros recebe pontuação de 0 - 1 - 2 e a soma de todos fornece o índice Apgar. Valores menores que sete, especialmente menores que três no quinto minuto, podem ser indicativos de risco aumentado de instabilidade clínica, podendo ainda, combinados com hipercapnia e hipoxemia, ser indicativos de asfixia intraparto (APP, 2006).
- Tempo de vida – para o tempo de vida ou idade do lactente foi considerada a idade cronológica, para os lactentes nascidos a termo, e a idade corrigida para os lactentes nascidos pré-termo, calculada no dia da avaliação pela *Bayley III – Screening Test*. A idade corrigida é a idade pós-natal menos o número de semanas que faltaram entre o nascimento pré-termo e o referencial de 40 semanas. Para as análises de correlação e associação de risco, a variável tempo de vida foi dicotomizada em < 10 meses e ≥ 10 meses, sendo 10 a mediana de idade encontrada para o grupo estudado.
- Tipo de Parto – vaginal (normal) ou cirúrgico (cesárea ou cesariana), sendo o cirúrgico indicado em situações de risco de vida para a gestante e (ou) feto.
- Características familiares – foram coletadas a partir de questionário semiestruturado (Apêndice 3), direcionado aos pais ou responsáveis pela criança. O questionário utilizado foi adaptado dos itens sobre as características familiares do *Home Observation For Measurement Of Estimulation* (HOME). Pretendeu-se, com esse questionário, obter informações da história clínica da gestação, do nascimento e do desenvolvimento da criança, assim como obter o perfil familiar da

criança. Incluiu dados sobre idade dos pais, grau de escolaridade, profissão, nível socioeconômico, número de pessoas que moram na mesma casa e se havia ou não a presença do pai na casa.

3.12 PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL

3.12.1 Treinamento da Pesquisadora

Este experimento, inicialmente, consistiu na realização do Estudo do Manual e do Instrumento de Avaliação, por meio da leitura e do treinamento prático da pesquisadora principal. Uma capacitação com a Aplicação da Escala de Desenvolvimento Infantil *Bayley III – Screening Test*, de 24 horas, com as pesquisadoras da Universidade Federal de Recife, Dra Sophie Eickmann e Dra Ana Cláudia Vasconcelos Lima, também foi realizado pela pesquisadora para nivelar seu conhecimento e amenizar as dúvidas do estudo individual.

3.12.2 Estudo do Manual e do Instrumento de Avaliação, Treinamento Prático e Confiabilidade

Após estudo do manual original em inglês, foram realizadas reuniões para estudo e discussão dos itens dos subtestes que compõem a escala. Os itens foram traduzidos pela pesquisadora somente para facilitar a aplicação, sendo usado exclusivamente para fins desta pesquisa. Essa tradução passou por revisão e comparação dos itens por dois tradutores com conhecimento da língua inglesa e de desenvolvimento infantil, o que facilitou a fidedignidade da tradução. Não houve alteração do texto, palavras ou objetos, assim como os escores e resultados foram realizados conforme o teste original (Anexos 3).

3.12.3 Treinamento de Colaboradores

Participaram da pesquisa, à convite da pesquisadora, uma Terapeuta Ocupacional para participar como apoio na aplicação do instrumento e uma Psicóloga que também colaborou nas entrevistas com os pais. A pesquisadora realizou um treinamento e estudos práticos de simulação de aplicação com os colaboradores antes da aplicação do estudo piloto. Foram realizadas reuniões para simulação da aplicação dos itens dos subtestes, discussão e ajustes no treinamento.

3.12.4 Estudo Piloto

Os procedimentos do estudo piloto foram divididos em etapas: autorização e entrevistas com pais; avaliação das crianças; treinamento e orientações; reavaliação das crianças; devolutiva e encaminhamentos aos pais.

A aplicação do instrumento de avaliação das crianças foi realizado pela pesquisadora principal e um colaborador em 20 crianças no CENEP/HC e 20 crianças em um CMEI, compatíveis com a faixa etária entre três meses e 36 meses. Essa fase serviu para adequação e adaptação do material a ser utilizado e postura uniforme das aplicadoras. Foram realizadas filmagens com autorização dos pais para que, após a aplicação com cada criança, os itens fossem analisados e discutidos, verificando a unanimidade de opinião e aplicação entre os avaliadores (Apêndice 4).

Os pais das crianças que passaram por essa fase assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e foram orientados sobre o desenvolvimento e a necessidade de estímulos para seus filhos.

As crianças que participaram da amostra piloto não fizeram parte da amostragem constituída na pesquisa.

3.12.5 Procedimentos de Avaliação

3.12.5.1 Procedimento para Coleta do Termo de Consentimento e Entrevistas com os Pais

Após reunião inicial em cada CMEI, para explicar os objetivos e procedimentos do estudo, foi realizado o reconhecimento das crianças por amostra proporcional de acordo com a idade correspondente. Cada família recebeu um envelope contendo a carta-convite explicativa e o TCLE para ser assinado. Essa carta explicativa continha todas as informações necessárias para participação ou, no caso de não aceitação, uma declaração de não participação (Apêndice 2 e 3).

A carta indicava um calendário com dias e horários nos quais os pesquisadores estariam à disposição dos pais para esclarecer dúvidas e para as entrevistas, que tinham como objetivo obter informações a respeito do desenvolvimento do lactente e das condições socioeconômicas, (Apêndice 4) conforme roteiro descrito no Protocolo nº 1 - Entrevista com os Pais. (Apêndice 5)

Essa entrevista foi realizada pela pesquisadora principal ou por uma colaboradora experiente para essa atividade. As entrevistas aconteceram no próprio CMEI, em sala específica, tendo cuidado com a privacidade das informações. Foi fornecido atestado aos pais para justificar a falta no trabalho no período relativo à entrevista.

Devido à não participação da totalidade dos pais nas entrevistas, optou-se, como segunda tentativa, por obter as informações através do registro de dados existente nos arquivos e fichas das crianças nas unidades CMEI. Como nessas fichas a maioria dos dados não foram encontrados, optou-se por uma terceira tentativa, realizada por contato telefônico, havendo uma boa receptividade por parte de alguns pais, embora sem obter 100% de adesão.

3.12.5.2 Procedimento para Coleta do Termo de Consentimento e Entrevista com Educadores

Paralelamente à entrevista com os pais, as educadoras responsáveis pelas crianças autorizadas foram convidadas a participar de uma entrevista por meio de uma carta convite e o TCLE (Apêndice 6). A entrevista se deu por meio do preenchimento do Protocolo nº 2 – Informações do Profissional (Apêndice 7), cujo propósito foi obter informações sobre a formação, a percepção e o conhecimento das educadoras em relação à idade de aquisição dos marcos de desenvolvimento das crianças pequenas e a percepção do conhecimento para o reconhecimento de sinais de alerta. Todas as educadoras foram convidadas a participar, e, a princípio, escolheu-se a forma de entrevista. Porém, a rotina e as tarefas exigidas junto às crianças dificultaram a ausência das educadoras da sala de aula para serem entrevistadas, de modo que se optou pela entrega de um envelope sem identificação com o formulário. Todas as educadoras, que se dispuseram a responder, assinaram o TCLE, devolvido junto com o protocolo respondido.

Não se obteve 100% de participação, pois algumas se recusaram a receber o envelope alegando estarem sem tempo. Ademais, algumas que haviam aceitado não o devolveram, alegando terem esquecido de preencher ou deixado em casa, revelando, possivelmente, o medo de se expor, mesmo cientes de que não seriam identificadas. De todo modo, a maioria das educadoras devolveu o formulário preenchido, o que foi relevante para o estudo.

3.13 AVALIAÇÃO DAS CRIANÇAS

3.13.1 O Instrumento de Coleta de Dados: *Bayley III - Screening Test*

Para avaliar as crianças, foi utilizado a *Bayely - III Screening Test*, aplicado individualmente, investigando os domínios cognitivo, linguagem e funcionamento motor, que são compostos por diferentes números de itens de acordo com a faixa etária (Anexo 3). A aplicadora utilizou-se de manobras e estratégias previstas e determinadas pelo manual, tendo a flexibilidade para utilizar o instrumento, correspondente a idade da criança avaliada. O tempo foi determinado pelo desempenho da criança sem que isso comprometesse a aplicação dos itens ou interferisse nas respostas pela criança.

3.13.2 Aplicação da Escala Bayley III - *Screening Test*

Nos CMEI, a escala foi aplicada conforme as orientações gerais de ensaio, pontuação e interpretação do manual técnico de administração, tendo como objetivo determinar diferenças individuais e grupais e definir grupos de risco para o desenvolvimento. Foi aplicada nas próprias unidades e, sempre que possível, com a presença da educadora da sala ou dos pais.

As provas da triagem foram aplicadas pelo pesquisador principal e acompanhadas por um observador e transcorreram de acordo com a estrutura de cada uma das unidades. Algumas unidades disponibilizaram um local reservado, enquanto em outras, a pesquisadora teve de improvisar, sendo muitas vezes aplicadas na própria sala, enquanto as demais crianças estavam no solário ou em outras atividades. Não foi observado nenhum prejuízo no resultado final, ao contrário, crianças muito pequenas, ao permanecer na sala habitual, mantiveram melhor vínculo e cooperação durante a aplicação da triagem.

Os roteiros da avaliação foram aplicados individualmente, de acordo com o agendamento dos CMEI. A técnica de aplicação foi seguida rigorosamente conforme exigências e orientação do manual que prevê a possibilidade, em algumas provas, da repetição em até três tentativas, oferecendo oportunidade à criança de apresentar as respostas, superando as interferências de manifestações comportamentais inesperadas. O registro das respostas foi feito em formulário correspondente, assinalando-se (1) – quando a criança apresentava o comportamento de resposta esperado para a prova – ou (0) – quando não apresentava a resposta esperada.

Considerou-se omissão à resposta quando não foi possível aplicar a prova em virtude de manifestações comportamentais, o que levou à interrupção da aplicação.

Conforme orientação do manual, quando a criança não apresentava resposta positiva na execução da prova correspondente a sua idade, aplicava-se a prova correspondente a idade anterior. Quando a criança executava todas as provas correspondentes a sua idade, prosseguia-se com a aplicação até que deixasse de executar no máximo quatro provas consecutivas.

A forma de consideração dos dados avaliados ocorreu conforme os cortes do teste estabelecidos pelo padrão de administração e pontuação das normas da Bayley

III – Screening Test, considerando três fases: competente, alerta e risco para atraso no desenvolvimento.

O tempo de aplicação de todos os cinco subtestes para as crianças com idades até os 12 meses variou entre 15 e 20 minutos, e para as crianças acima dos 13 meses de idade, foi de aproximadamente 20 a 30 minutos, confirmando o tempo descrito no manual.

Todos os subtestes foram aplicados, na maioria das crianças, em uma única sessão. No entanto, para algumas crianças que se apresentavam desatentas, excessivamente inquietas, chorosas ou sonolentas, não cooperativas ao exame, este foi interrompido, retornando assim que o desconforto estivesse solucionado, ou suspenso, quando, após a pausa permitida, os desconfortos não foram solucionados.

Foi realizado ajuste para as crianças prematuras, calculando-se o número de meses e dias da criança prematura subtraindo-se a data de nascimento da data prevista do parto.

Com o propósito de complementação de dados avaliados, algumas crianças, com permissão dos responsáveis, foram vídeo-registradas. Para esse procedimento de filmagem por uma câmera Samsung® Digital, modelo SMX-F34BN, utilizou-se um tripé localizado em situação em que a criança fosse projetada, ou uma terceira pessoa realizava a filmagem, desde que não interferisse no desempenho da criança. Essas filmagens puderam colaborar nas informações sobre postura, manuseio e linguagem da criança nas situações às quais foram submetidas pelo teste e que haviam deixado dúvida no item avaliado pela aplicadora.

Após a aplicação da triagem pela *Bayley III - Screening Test*, que forneceu uma medida válida e confiável das habilidades das crianças avaliadas, e da análise desses resultados, foi possível detectar crianças com possível risco para atraso ou déficits sutis no seu desenvolvimento. Durante a triagem, tomou-se o cuidado para que as educadoras não fossem instruídas pela pesquisadora a estimular as crianças individualmente, mesmo que essas percebessem que a criança tivesse alguma defasagem. Nesse intervalo as crianças realizaram as atividades de rotina e o planejamento normal do CMEI. A pesquisadora não informou às educadoras de procedimentos que poderiam ser realizados em sala para estimular as defasagens apresentadas pelas crianças nessa fase. Essas informações só aconteceram no momento da reavaliação, onde orientou-se algumas atividades que pudessem ser realizadas na rotina em sala, de forma geral, sem que houvesse qualquer interferência

no programa estabelecido pelas diretrizes e coordenação pedagógica, tendo-se o cuidado e a preocupação de não caracterizar ou rotular as crianças. Aproveitou-se o momento da permanência da pesquisadora em sala para as educadoras tirarem dúvidas e conhecerem um pouco mais sobre o desenvolvimento infantil.

3.14 INTERVENÇÃO

3.14.1 Treinamento para os Pais e Educadoras

Os pais, juntamente com as educadoras, foram convidados a participar de um processo de informação e apoio educacional. Isso ocorreu em horário específico, quando todos os pais das crianças avaliadas e, a critério da creche, outros pais foram convidados a participar de uma atividade chamada “manhã na creche”. Através de uma palestra, foram repassadas informações sobre Desenvolvimento Infantil e dada a devolutiva da triagem de forma geral e individualmente aos pais. Nesse encontro, os pais puderam fazer perguntas, tirar suas dúvidas e receber informações de como estimular seus filhos de acordo com a faixa etária em que se encontravam, principalmente quanto ao brincar e às próprias atividades de vida diária. Houve participação de 80% dos pais das crianças avaliadas.

3.14.2 *Workshop* para Educadores

Os educadores participaram, além do momento com os pais, de um treinamento específico sobre Desenvolvimento Infantil, com 20 horas de duração, que aconteceu no CENEP. A participação ocorreu de forma voluntária e a critério da direção, as pedagogas da creche também puderam participar. No início do encontro as educadoras individualmente foram convidadas a preencherem um formulário de identificação das fases de desenvolvimento conforme seu ponto de vista.

Uma equipe multiprofissional composta por neuropediatra, psicóloga, neuropsicóloga, fonoaudióloga, pedagoga e terapeuta ocupacional, abordaram os aspectos neurológicos do desenvolvimento infantil, motricidade global e fina, aspectos

do desenvolvimento da linguagem, aspectos cognitivos, comportamentais e emocionais da criança, assim como a importância do brincar, dos brinquedos e as atividades do dia a dia.

Ao término dessa exposição pelos profissionais, as educadoras foram divididas em grupo de 4 a 5 participantes, e participaram de um momento chamado: “Oficina: O planejamento de atividades essenciais para a estimulação”. Neste momento, as educadoras reviram sua posição em relação as respostas inicialmente dada sobre as fases do desenvolvimento e elaboraram um modelo de planejamento para aplicação de atividades por faixa etária. Houve apresentação dos grupos e discussão geral (Apêndice 8).

3.15 REAVALIAÇÃO DAS CRIANÇAS

Num intervalo de, no mínimo, seis meses da triagem inicial, 313 crianças foram reavaliadas com o mesmo instrumento e com os mesmos critérios aplicados anteriormente. Deixaram de participar as crianças, que por algum motivo, foram desligadas dos CMEI ou estavam ausentes no momento da reavaliação.

3.16 DEVOLUTIVA E ENCAMINHAMENTO FINAL

Como forma de devolutiva para os CMEI, foi disponibilizado um relatório geral com os resultados da triagem e um relatório específico de cada criança com orientações e sugestões. Esse relatório foi entregue à direção ou à pedagoga responsável pelo CMEI, tomando-se os devidos cuidados para que não houvesse um pré-julgamento ou rotulação das crianças que não atingiram o escore necessário. Foi lembrado, em cada relatório, que não se tratava de uma avaliação de diagnóstico, e sim de uma triagem para Vigilância do Desenvolvimento Infantil.

Às crianças que persistiram com atraso na reavaliação, apresentando escores abaixo do esperado, foi sugerido encaminhamento, por parte da direção, para os serviços de saúde da rede municipal de Curitiba, para posterior encaminhamento aos Centros Especializados.

Os CMEI que participaram da pesquisa, juntamente com as crianças que permaneceram matriculadas, foram convidados a prosseguir com acompanhamento para o monitoramento contínuo do progresso anual.

3.17 ANALISE ESTATISTICA

Todos os dados foram obtidos pela pesquisadora e registrados no instrumento de coleta de dados. Os dados foram digitados em planilha eletrônica (*Microsoft Excel®*), conferidos e exportados para posterior análise estatística (*Statistica - Statsoft®*).

A estimativa da diferença entre médias entre os grupos de estudo, para variáveis de distribuição contínua, simétrica e grupos independentes, foi realizada pelo teste t de *Student* e para as de distribuição assimétrica, pelo teste de Mann-Whitney.

A estimativa da diferença entre frequências foi realizada pelo teste qui-quadrado de Pearson, com correção de Yates para as tabelas 2 x 2.

O coeficiente de concordância de Kappa foi calculado para estimar a concordância entre as avaliações.

Para todos os testes, foi considerado um nível mínimo de significância de 5%.

3.18 ÉTICA EM PESQUISA

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná – UFPR, conforme registro CAAE 0243.0.208.000-8 e CEP 1761.178/2008-09 (Anexo 4) e pelo Departamento de Educação Infantil da Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura Municipal de Curitiba (Anexo 4).

Como toda pesquisada realizada em seres humanos, este estudo obedeceu às regras de conformidade do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital de Clínicas – CEP/HC/UFPR e de acordo com os seguintes preceitos:

- O anonimato dos sujeitos incluídos foi preservado, cada criança recebeu um código para identificação apenas pela pesquisadora.
- A concordância e consentimento do responsável legal, assim como das educadoras, foi realizado por escrito pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, após informação conveniente a respeito da pesquisa.
- A participação foi voluntária, sendo desligados da pesquisa aqueles cujos responsáveis legais manifestaram esse desejo, sem prejuízo do atendimento que recebiam nos CMEI.
- Garantiu-se a certeza de que os resultados da avaliação não poderiam ser obtidos por outros meios.
- Os instrumentos e técnicas utilizadas não colocaram em risco as crianças.
- As crianças que se submeteram à triagem tiveram benefícios com procedimentos de orientação e (ou) intervenção, e recomendações após triagem e identificação de possíveis atrasos ou déficits sutis ao desenvolvimento.
- O estudo foi realizado por profissionais com experiência na área específica do desenvolvimento infantil e com testagem, com conhecimento técnico suficiente para garantir o bem-estar das crianças em estudo.
- Encaminhamento imediato das crianças que apresentaram atraso ou déficit não sanado após processo de reavaliação, para estabelecimentos reconhecidos e de qualidade, após o término da pesquisa.
- As disposições e os princípios da Declaração de Helsinque (1996) foram cuidadosamente e rigorosamente obedecidos.
- Os princípios, normas e procedimentos solicitados pelo CEP em Seres Humanos do HC – UFPR foram rigorosamente cumpridos.

4 RESULTADOS

4.1 DISTRIBUIÇÃO DAS CRIANÇAS AVALIADAS NA TRIAGEM POR IDADE, SEXO E REGIONAL DE CURITIBA

A amostra deste estudo constitui-se de 343 crianças, sendo 159 do sexo feminino (46,4%) e 184 do sexo masculino (53,6%) com idade, em média, de $14,9 \pm 9,1$ meses e $15,6 \pm 9,3$ dias, respectivamente.

Na Tabela 3 estão apresentadas a distribuição das crianças avaliadas na triagem por idade, sexo e regional de Curitiba.

TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO DAS CRIANÇAS AVALIADAS NA TRIAGEM DE ACORDO OM A IDADE, SEXO E REGIONAL DE CURITIBA-PR

REGIONAL	SEXO								TOTAL
	FEMININO				MASCULINO				
	0 a 11	12 a 23	24 a 35	36 a 42	0 a 11	12 a 23	24 a 35	36 a 42	
Cajuru	02	10	01	00	04	12	05	00	34
Boa vista	06	09	01	00	00	11	06	00	33
Matriz	04	11	03	00	05	11	01	00	35
Boqueirão	09	09	02	00	04	09	06	00	39
Portão	05	07	03	00	09	07	03	00	34
Sta Felicidade	05	03	00	00	07	06	00	00	21
Bairro Novo	02	13	10	00	09	14	11	00	59
Pinheirinho	08	10	07	00	13	08	04	00	50
CIC	04	09	06	00	09	07	03	00	38
TOTAL	45	81	33	00	60	85	39	00	343

FONTE: O autor (2014)

NOTA: Faixa etária em meses

4.2 CARACTERIZAÇÃO FAMILIAR E FATORES AMBIENTAIS

4.2.1 Estado Civil

Em 148 casos (43,1%) os pais eram casados, em 100 (29,1%) mantinham união estável; em 49 (14,3%) eram solteiros; em 24 (7,0%) separados ou divorciados; e, em cinco casos (1,4%) viúvos. Em 17 casos (4,9%) esta informação foi omitida.

4.2.2 Constituição Familiar

Do grupo de 326 participantes, 127 (38,9%) informaram que não possuíam nenhum irmão, 120 (37,1%) apenas um irmão; 58 (17,8%), dois irmãos e 21 (6,2%) mais que dois irmãos. Em 17 casos (4,9%) esta informação foi omitida.

O Gráfico 1 ilustra a distribuição do número de irmãos das crianças estudadas.

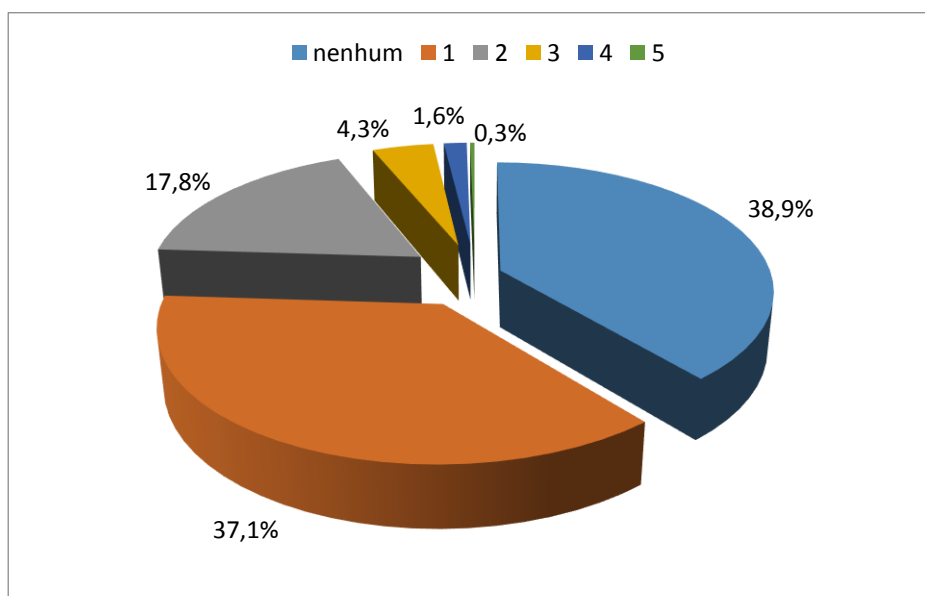


GRÁFICO 1 – DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DO NÚMERO DE IRMÃOS

FONTE: O autor (2014)

4.2.3 Dados Maternos e Paternos

A idade materna na ocasião do nascimento foi de $27,0 \pm 5,5$ anos. Em relação à escolaridade materna, 138 (42,4%) mães frequentaram o primeiro grau e 148 (45,7%) o segundo grau, 38 (11,9%) frequentaram o ensino superior. Em 19 casos (5,9%) esta informação foi omitida.

O Gráfico 2 ilustra a distribuição da escolaridade materna.

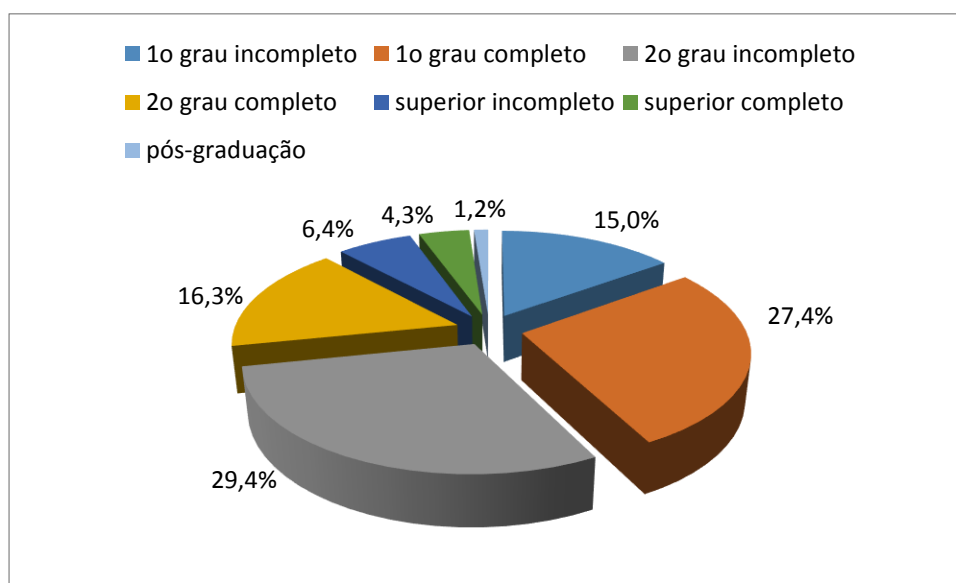


GRÁFICO 2 – DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DO GRAU DE ESCOLARIDADE MATERNA

FONTE: O autor (2014)

As principais atividades exercidas pelas mães incluíram: serviços de limpeza (11,4%), do lar (9,3%), serviços gerais (6,7%), auxiliar administrativo (4,9%) e vendedora (4,4%). Dezesete (4,9%) informaram estar desempregadas.

A idade paterna na ocasião do nascimento foi de $28,7 \pm 6,3$ anos. Obteve-se 289 informações sobre a escolaridade paterna. 131 (45,3%) apresentaram primeiro grau e 138 (47,7%) segundo grau e 20 (6,8%) ensino superior. O Gráfico 3 ilustra a distribuição da escolaridade paterna.

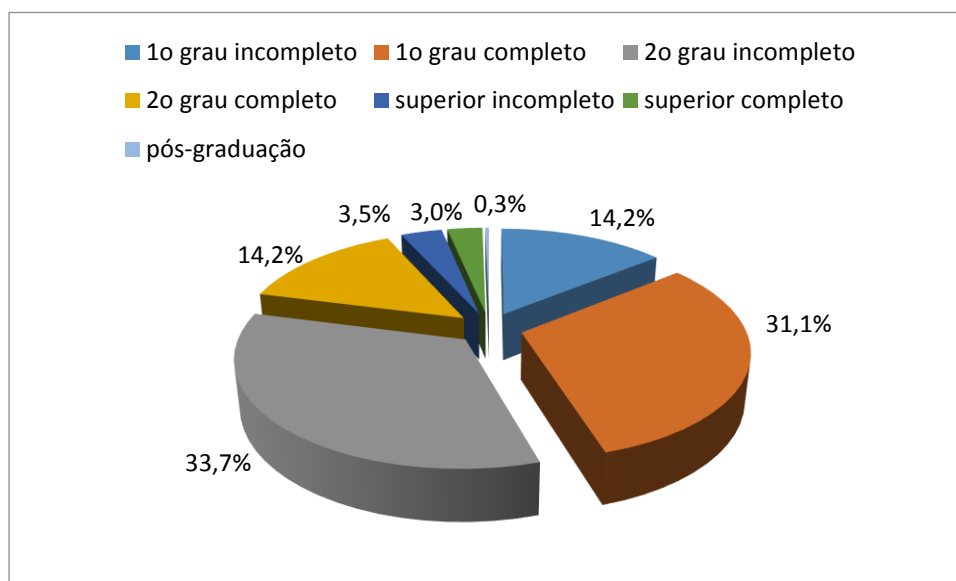


GRÁFICO 3 – DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DO GRAU DE ESCOLARIDADE PATERNA

FONTE: O autor (2014)

As principais atividades exercidas pelos pais incluíram: auxiliar de produção (5,5%), vendedor (4,7%), operador de máquinas (4,7%), autônomo (4,7%), auxiliar de serviços gerais (3,5%) e porteiro (3,5%). Dezesseis (4,7%) informaram estar desempregados.

4.2.4 Contexto Socioeconômico

A renda familiar foi, em média, de R\$ 1201,29 \pm 617,96. O Gráfico 4 ilustra a distribuição de acordo com a classe econômica da amostra estudada (Critério de Classificação Econômica Brasil, CCEB).

A Classificação do IBGE, baseada no número de salários mínimos, apresenta cinco faixas de renda ou classes sociais (considerando o salário mínimo de R\$ 725,00 (IBGE, 2014):

- Classe A: acima de 20 salários mínimos;
- Classe B: 10 a 20 salários mínimos;
- Classe C: 4 a 10 salários mínimos;

- Classe D: 2 a 4 salários mínimos;
- Classe E: até 2 salários mínimos.

O Gráfico 4 ilustra a distribuição de acordo com a classe econômica da amostra estudada.

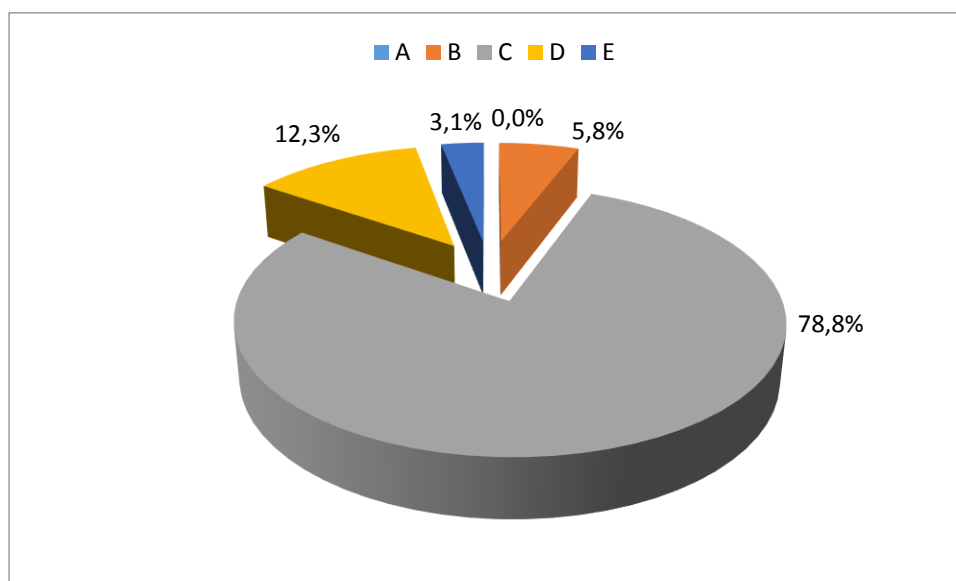


GRÁFICO 4 – DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DA CLASSE ECONÔMICA

FONTE: O autor (2014)

O Gráfico 5 ilustra a distribuição de frequência do tipo de moradia. A maioria (67,3%) referiram residir em moradia alugada. Em 17 casos (5,0%) esta informação não estava disponível.

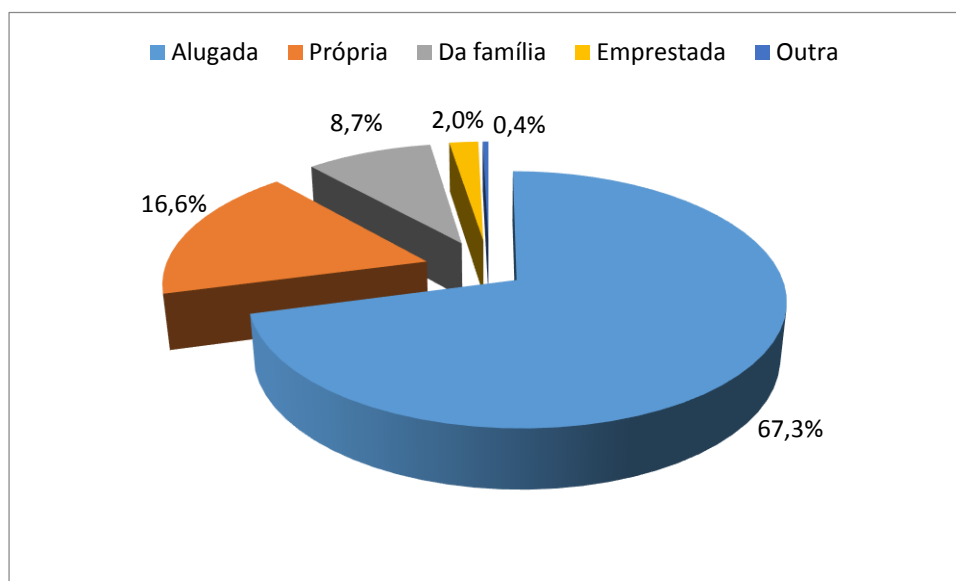


GRÁFICO 5 – DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DO TIPO DE MORADIA

FONTE: O autor (2014)

Aglomerção domiciliar, definida como mais que cinco membros no mesmo domicílio, foi observada em 20 casos (5,8%).

4.3 DADOS GESTACIONAIS

4.3.1 Planejamento, Acompanhamento e Complicações na Gestaço

Em 268 casos (83,3%) foi relatado pelas mães que as gestaçoes não foram planejadas, mas o pré-natal foi realizado em 95,0% dos casos, considerado um bom indicador. Em 21 casos esta informaçao não estava disponível. Complicaçoes durante a gestaço foram observadas em 31 casos (9,5%) e ao nascimento em 22 (6,7%). Houve registro de alcoolismo e (ou) uso de substâncias ilícitas pelas mães em 28 casos (8,6%), pelos pais em 100 casos (31,6%), por um ou por outro em 237 casos (69,1%) e por ambos em 22 casos (6,4%).

4.4 CONDIÇÕES AO NASCIMENTO

A média de idade gestacional da amostra estudada foi de $38,6 \pm 2,2$ semanas. A gestação resultou em nascimento prematuro em 25 casos (7,7%), 33 prematuros limítrofes (37 semanas) (10,1%) e 267 recém-nascidos à termo (82,1%). Em 18 casos (5,2%), essa informação não foi obtida.

O parto foi normal em 161 casos (46,9%) e cesárea em 164 (47,8%). Em 18 casos (5,2%), essa informação não estava disponível.

O peso ao nascimento foi, em média, de $3055,8 \pm 512,6$ g, o comprimento de $48,3 \pm 2,1$ cm e o perímetro cefálico de $33,5 \pm 1,0$ cm.

Entre as 293 crianças com esta informação, o Apgar no primeiro minuto foi inferior a 7 em cinco casos (1,7%) e não se registrou nenhum caso no quinto minuto. Os valores médios foram de $8,6 \pm 0,8$ no primeiro minuto e $9,8 \pm 0,5$ no quinto minuto. Quarenta e quatro crianças (12,8%) apresentaram icterícia neonatal e 27 (7,9%) necessitaram de internação em Unidade Terapia Intensiva (UTI). As características do grupo de crianças estudadas estão expressas na Tabela 4.

TABELA 4 – CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA ESTUDADA

VARIÁVEIS	n	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA + DP
Peso ao nascimento (g)	325	1840	4500	$3.055,8 \pm 512,6$
Idade gestacional (s)	325	28	42	$38,6 \pm 2,2$
Apgar 1 min	293	01	9,5	$8,6 \pm 0,8$
Apgar 5 min	293	07	10	$9,8 \pm 0,5$
Idade na triagem (m)	343	03	30	$16,8 \pm 7,0$
Idade na reavaliação (m)	313	11	41	$24,8 \pm 7,3$

FONTE: O autor (2014)

NOTA: g = gramas; s = semanas; n = número de lactentes; m = meses; DP = desvio padrão.

O n informado difere conforme o número de informações coletadas.

Na Tabela 5 estão apresentadas as características da amostra em relação aos fatores de risco ambientais e biológicos.

TABELA 5 – CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA ESTUDADA POR FATORES DE RISCO AMBIENTAIS E BIOLÓGICOS.

FATORES DE RISCO	CARACTERÍSTICAS	AREAS										
		Cognitivo		Comunic. Receptiva		Comunic. Expressiva		Motor Fino		Motor Grosso		Total Geral
		F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F M
ATORES DE RISCO AMBIENTAIS	Casado ou união estável	18	18	13	22	38	45	13	21	21	12	22
	Solteiro, divorciado ou viúvo	03	05	02	08	08	16	03	04	04	07	59
	> 2 irmãos	02	01	02	02	06	19	03	01	3	00	39
	< 3 Salários mínimos	21	21	14	27	42	56	17	22	20	16	246
	Gestação com menos de 20 anos	01	06	01	04	02	08	02	05	02	04	35
	Gestação entre 21 a 39 anos	19	16	13	26	43	51	13	19	23	15	238
	Mães com menos de 8 anos de estudo	07	12	05	12	21	27	06	14	08	10	122
	Mães com mais de 8 anos de estudo	14	10	10	18	25	33	10	10	17	09	156
	Mães que trabalham	20	19	13	24	38	51	14	20	23	15	237
	Mães que não trabalham	01	03	02	05	09	08	02	03	02	04	39
FATORES DE RISCO BIOLÓGICOS	IG < 37 sem	04	01	03	04	09	11	04	04	05	01	46
	IG > 37,1 sem	17	20	12	26	37	49	12	20	20	18	231
	PN < 1500 g	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
	PN = 1500 a 2499 g	00	04	02	04	03	10	02	07	01	03	36
	PN = 2500 a 3500 g	20	11	12	18	34	39	10	12	19	12	187
	PN > 3500 g	01	06	01	07	09	11	04	05	05	04	53
	Apgar < 5	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
	Parto Cesárea	13	07	09	12	22	29	08	10	13	10	113
	Parto Normal	08	09	06	18	24	31	08	14	12	09	122
	Comorbidades	03	06	03	09	07	14	03	08	02	04	50
	Amamentação < 12 m	18	17	11	23	28	42	11	19	22	19	175

FONTE: O autor (2014)

NOTA: Comunic = comunicação F = feminino M = masculino sem = semanas IG = idade gestacional

PN = peso de nascimento m = meses

4.5 DESENVOLVIMENTO DO PONTO DE VISTA DOS PAIS

Das 343 famílias responsáveis pelas crianças estudadas, 17 famílias não participaram das entrevistas. Para os pais, 47,5% das crianças sustentaram a cabeça

aos 3 meses; 26,2% sentaram sem apoio aos 6 meses; 28,5% engatinharam com 9 meses, 26,5% andaram com mais de 12 meses, 26,8% das crianças emitiram as primeiras palavras com 9 meses; e 42,3% das crianças apresentaram riso social com dois meses. Na Tabela 6 está apresentado a distribuição de frequência para o desenvolvimento neuropsicomotor do ponto de vista dos pais ou informações registradas na ficha de informação das crianças no CMEI ou no Cartão da Criança.

4.6 O PONTO DE VISTA DOS EDUCADORES

A pesquisa com as educadoras teve por finalidade identificar o perfil e a percepção e (ou) conhecimento que as mesmas apresentam a respeito das crianças de 0 a 3 anos. Das 54 educadoras convidadas e responsáveis pelas crianças integrantes do estudo, 34 devolveram os questionários respondidos ou participaram das entrevistas, 20 não responderam e quatro devolveram em branco.

4.6.1 Perfil das educadoras

A faixa etária predominante das educadoras foi de 25 a 30 anos, todas do sexo feminino, com escolaridade de nível superior principalmente em pedagogia ou magistério superior. Apenas quatro educadoras apresentavam formação básica de nível médio e duas ainda estavam em formação. O tempo de trabalho com as crianças em creches variou de 1 a 20 anos de experiência, prevalecendo entre sete a dez anos. Os motivos que levaram à escolha na área incluíram a necessidade de trabalhar, seguida pelo sentimento de que do trabalho com crianças ser gratificante, a estabilidade pelo concurso público, pela formação universitária e apenas uma respondeu que “foi por gostar de crianças e saber que elas são o futuro da sociedade, achando que a Educação Infantil faz a diferença”. Na Tabela 7 estão apresentadas as características e dados pessoais das educadoras, segundo a idade, escolaridade, formação específica, tempo de trabalho e motivo da escolha em trabalhar nos CMEI.

TABELA 6 - DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DO PONTO DE VISTA DOS PAIS

MARCO DE DESENVOLVIMENTO	1m	2m	3m	4m	5m	6m	7m	8m	9m	10m	11m	12m
Sustentou a cabeça (%)	1,7	13,4	47,5	22,7	5,8	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Riso social (%)	18,1	42,3	24,2	7,3	0,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sentou sem apoio (%)	0,6	0,9	12,2	15,4	18,9	26,2	10,5	5,2	1,7	0,9	0,0	0,9
Engatinhou (%)	2,0	0,0	0,6	0,6	0,3	3,5	6,1	21,0	28,3	14,0	0,9	1,8
Andou sem apoio (%)	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9	1,7	3,8	10,2	22,7
Primeiras palavras (%)	0,8	0,3	0,3	1,7	1,2	5,2	10,8	20,4	26,8	9,3	1,7	3,5

FONTE: O autor (2014)

NOTA: m = meses

TABELA 7 – CARACTERÍSTICAS DAS EDUCADORAS DE ACORDO COM A IDADE, ESCOLARIDADE E TEMPO DE TRABALHO

CARACTERÍSTICAS	N	%
Idade (anos)		
< 24	01	2,9
25 a 30	12	35,3
31 a 40	08	23,5
41 a 50	09	26,5
> 50	04	11,8
Escolaridade		
pós-graduação	06	17,7
superior completo em pedagogia	11	32,3
superior completo em outras áreas não educação	08	23,5
magistério superior	03	8,8
superior incompleto ou em curso	02	5,9
magistério nível médio	02	5,9
segundo grau completo	02	5,9
Educadoras mães	27	79,4
Tempo de trabalho com crianças (anos)		
< 1	01	2,9
1 a 3	04	11,8
4 a 6	13	38,3
7 a 10	07	20,6
10 a 15	01	2,9
15 a 20	06	17,7
> 20	01	2,9
não informado	01	2,9

FONTE: O autor (2014)

4.6.2 Visão das Educadoras do seu Papel Profissional

Na visão das educadoras, quanto às necessidades que a função exige para o desenvolvimento de seu papel, prevaleceram os cuidados básicos, como alimentação,

higiene, saúde, seguidos do saber brincar e oferecer estimulação adequada (Tabela 8).

TABELA 8 – NECESSIDADES PARA O DESENVOLVIMENTO SATISFATÓRIO NA VISÃO DOS EDUCADORES

CARACTERIZAÇÃO	FREQUÊNCIA
Formação específica, conhecimento, treinamento e capacitação dos educadores;	09
Valorização profissional pela chefia;	02
Capacidade de transformar conhecimentos e habilidades em atitudes e resultados;	01
Vários fatores como desenvolvimento social, linguagem, motor;	03
Recursos materiais;	08
Vocação, gostar do que faz;	06
Atividades programadas e adequadas à idade;	12
Brincar e estímulos adequados;	16
Carinho e afeto;	07
Cuidados básicos (alimentação, nutrição, saúde);	18
Qualidade de vida (condições socioeconômicas, atendimento médico, alimentação e carinho);	04
Paciência e gostar do que fazem	03

FONTE: O autor (2014)

Na Tabela 9, estão as atribuições das educadoras no CMEI e tipo de atividades que desempenham. Prevaleceu o auxílio para a realização das atividades de vida e atividades de rotina pedagógica.

TABELA 9 - ATRIBUIÇÕES NECESSÁRIAS E TIPO DE ATIVIDADES REALIZADAS COM AS CRIANÇAS DE 0 A 36 MESES

CARACTERIZAÇÃO	FREQUÊNCIA
Seguir orientação da secretaria referencial curricular com objetivos e atividades;	02
Auxiliar e estimular para independência na alimentação e higiene (vestir, banho, escovação dentes);	14
Rodas de conversa, brincadeiras cantadas, contar histórias de livros;	09
Atividades artísticas (desenho e pintura);	04
Atividades de movimentos (pular, dançar, imitar, arrastar, ginástica);	04
Atividades dirigidas como jogos de encaixe, chocalhos, blocos, atividades com caixa de papelão;	03
Trabalhar a identidade e esquema corporal;	05
Atividades de rotina: chamada com fotos, espelho, atividades de toque e carinho, musicalização e atividades orientadas em várias posições (chão, mesas e cadeiras).	15

FONTE: O autor (2014)

Quanto ao planejamento e organização das atividades para o dia a dia e aplicação na prática, 14 educadoras (42,0%) confirmaram sua existência, mas referiram que na prática não conseguem aplicar ou realizar o previsto em razão do número insuficiente de pessoal para apoio, permanecendo mais frequentemente nas atividades de cuidados básicos (alimentação, higiene e cuidar para não brigarem). Quatro educadoras (12,0%) afirmaram que existe o momento da permanência, porém dedicado mais à conversa e troca de ideias sobre o que fazer sem, contudo, dispor de tempo para ser feito o que é necessário, muito menos para o que planejaram. Oito educadoras (23,0%) referiram não haver planejamento de fato mas só na teoria; já que no dia a dia, a falta de pessoal não permite a realização das permanências semanais, pois, na maioria das vezes, necessitam cobrir as faltas de outras educadoras. Também revelaram não existir uma programação e preparação de atividades específicas, até mesmo por falta de criatividade e preparo por parte delas,

apesar da disponibilidade de material. Apenas cinco educadoras (15,0%) afirmaram realizar o planejamento e cumpri-lo e três educadoras (8,8%) não se manifestaram.

O acompanhamento do desenvolvimento infantil foi relatado pelas 34 educadoras e feito conforme orientação por parte da SME. Observou-se que é registrado por meio de um parecer a cada seis meses; anotações diárias do progresso alcançado por parte da criança. Não se observou a existência de um formulário específico ou padrão, tendo cada educadora suas anotações individuais de acordo com a sua experiência no dia a dia. Observou-se que algumas educadoras registram sinais de alerta de desenvolvimento infantil inadequado, por vezes documentadas por fotografias evolutivas para fins de comparação.

Quanto ao seu preparo e de suas colegas, nove educadoras (26,4%) relataram estar preparadas para o exercício da função, cinco (15,0%) se consideraram não preparadas e sete (21,0%) acreditaram estar trabalhando, procurando o melhor que sabem e cientes da necessidade de aperfeiçoamento constante. Nove educadoras (26,4%) referiram conhecer sobre o assunto, mas admitiram não conseguir colocar em prática e quatro (11,2%) não opinaram.

A frequência das respostas encontradas pelas educadoras quanto às preocupações ou dificuldades encontradas em seu trabalho está descrita na Tabela 10.

TABELA 10 - PREOCUPAÇÕES E DIFICULDADES ENCONTRADAS NO TRABALHO DAS EDUCADORAS

PREOCUPAÇÕES	FREQUÊNCIA
Distinção das necessidades específicas, para atendimento individualizado e estímulos adequados no acompanhamento da criança;	01
Carga horária do trabalho;	01
Falta de espaço e condições adequadas, estrutura do CMEI com paredes de vidro;	09
Falta de retorno das necessidades específicas das crianças, dificuldade de encaminhar para prevenção;	02
Responsabilidades são muito grandes e há pouco apoio e treinamento;	04
Preocupação em realizar um bom trabalho que reflita no desenvolvimento da criança;	13
Colaboração das famílias e unidades de saúde;	05
Preocupação em não perceber alguma defasagem e ser tarde para a criança;	02
Encontrar os pais na hora que precisa – ausência dos pais nas atividades da creche e responsabilidades com as crianças;	06
Conseguir realizar uma intervenção que amplie a visão da família para os aspectos relacionados às crianças e suas necessidades, trabalho integrado e contínuo, não pensado, somente na imagem da Prefeitura perante a família;	01
Falta de tempo e recursos humanos para possibilitar planejamento e rotina.	02

FONTE: O autor (2014)

Na Tabela 11 está registrada a frequência das informações dadas pelas educadoras quanto a sugestões de melhoria.

TABELA 11 - SUGESTÕES DE MELHORIAS DADAS PELAS EDUCADORAS

SUGESTÕES DE MELHORIAS	FREQUÊNCIA
Formação constante com cursos e palestras;	21
Capacitação e valorização do trabalho do educador;	11
Curso de formação para maior número de educadores, com horários compatíveis à jornada de trabalho;	19
Capacitação prática, supervisão e treinamento no dia a dia, na sala com as crianças;	03
Acompanhamento de casos especiais e como trabalhar com eles;	07
Melhoria dos materiais didáticos;	02
Menor número de crianças por turma e educador;	02
Cursos por faixa etária;	11
Mais envolvimento e dedicação por parte das educadoras.	03

FONTE: O autor (2014)

4.6.3 Visão das Educadoras em Relação ao Desenvolvimento Neuropsicomotor

Na Tabela 12 está apresentada a visão do educador em relação às fases em que as crianças são capazes de realizar certas atividades ou adquirir o desenvolvimento de comportamentos e habilidades, tarefas essas relevantes para o desempenho do trabalho como educadoras. Está também o número de educadoras que consideraram determinada idade adequada à aquisição de determinada habilidade.

TABELA 12 – A VISÃO DO EDUCADOR - ÉPOCA DE AQUISIÇÃO DAS HABILIDADES E AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

continua

	DESENVOLVIMENTO INFANTIL	FAIXA ETÁRIA (MESES)								NR
		< 3m	3-6m	7-9m	10-12m	13-15m	16-18m	19-24m	> 24m	
DESENVOLVIMENTO MOTOR GROSSO E FINO	Apoia-se nos braços de prono levantando a cabeça 90º	13	18	03						
	Sentada com apoio, permanece com a cabeça firme	05	16	13						
	Senta sozinha sem apoio		08	02	15	08				01
	Suporta o peso nas pernas com apoio		12	8	11	03				
	Engatinha		01	26	06	01				
	Fica em pé sozinha por 3 segundos		01	04	23	06				
	Chuta bola para frente				01	06	10	09	08	
	Sobe e desce escadas com dois pés no mesmo degrau				02	05	08	10	08	01
	Sobe e desce escadas sem ajuda					01	06	14	12	01
	Equilibra-se num pé por segundos				02	06	04	08	14	
	Junta as mãos e traz no meio do peito – linha média	02	04	03	08	14	01			02
	Leva a mão ou objetos a boca sozinha	07	05	02	08	09	01			02

TABELA 12 – A VISÃO DO EDUCADOR - ÉPOCA DE AQUISIÇÃO DAS HABILIDADES E AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

continua

	DESENVOLVIMENTO INFANTIL	FAIXA ETÁRIA (MESES)								NR
		< 3m	3-6m	7-9m	10-12m	13-15m	16-18m	19-24m	> 24m	
DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E SOCIAL COGNITIVO	Segura chocalho		12	08	08	01	04			01
	Agarra lápis e faz riscos no papel (preensão palmar)		01	07	05	06	10	02	02	01
	Segura lápis com refinamento dos movimentos (polegar e ponta de outros dedos)			06	05	06	08	01	07	01
	Transfere objetos de uma mão para outra	04	05	03	09	06	03	02		02
	Bate dois cubos ou objetos		05	12	05	03	06		02	1
	Bate palmas		03	17	09	02		01		02
	Faz torre com dois cubos			07	05	13	03	05		
	Rasga papel usando ponta dos dedos					04	03	17	08	02
	Usa tesoura mesmo que não adequadamente						01	04	27	02
	Ajuda a se vestir, esticando braços e pernas intencionalmente				06	09	05	10	04	
	Alimenta-se usando colher, sozinha		01	01	14	07	07	03	01	
	Bebe em caneca sozinha				03	13	05	7	02	04

TABELA 12 – A VISÃO DO EDUCADOR - ÉPOCA DE AQUISIÇÃO DAS HABILIDADES E AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

continua

	DESENVOLVIMENTO INFANTIL	FAIXA ETÁRIA (MESES)								NR
		< 3m	3-6m	7-9m	10-12m	13-15m	16-18m	19-24m	> 24m	
DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E SOCIAL COGNITIVO	Lava e enxuga as mãos sozinha		01	03	06	04	06	12	02	
	Indica necessidade de ir ao banheiro (início controle esfíncter)					01	07	11	15	
	Brinca de esconde- esconde		06	12	01	05	04	03	03	
	Brinca com jogos de interação		02	11	02	04	04	08	03	
	Tenta alcançar um objeto em cima da mesa	06	18	09	01					
	Aponta uma figura ou objeto com o dedo indicador			09	08	06	04	06	03	01

TABELA 12 – A VISÃO DO EDUCADOR - ÉPOCA DE AQUISIÇÃO DAS HABILIDADES E AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

conclusão

	DESENVOLVIMENTO INFANTIL	FAIXA ETÁRIA (MESES)								NR
		< 3m	3-6m	7-9m	10-12m	13-15m	16-18m	19-24m	> 24m	
DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM	Responde à voz quando alguém fala com ela – acalma-se ou reage com mudança de expressão	12	06	04	06	01	01	01	02	01
	Discrimina sons	12	08	08	02	01	01	01		01
	Balbucia	06	15	06	07					
	Faz sons com combinação de consoantes e vogais (ba, da, pa, ga)	04	12	07	08	03				
	Nomeia figuras				06	11	12	04	01	
	Obedece ordens simples (dá para mim) sem gestos				04	10	08	07	01	
	Nomeia alguma parte do corpo				02	03	17	09	02	01
	Usa 8 palavras diferentes de maneira adequada					03	02	09	19	01

FONTE: O autor (2014)

4.7 RESULTADOS DA TRIAGEM

4.7.1 Avaliação Inicial – escores total da Triagem

Na triagem inicial observou-se sinais de alerta ou risco em 63 crianças (18,4%) no aspecto cognitivo (6,7% risco e 11,7% alerta), em 97 (28,3%) na comunicação receptiva (7,9% risco e 20,4% alerta), em 168 (49,0%) na comunicação expressiva (20,1% risco e 28,9% alerta), em 86 (25,1%) na atividade motora fina (4,4% risco e 20,7% alerta) e em 85 (24,8%) na atividade motora grossa (6,7% risco e 18,1% alerta). Em 150 (43,7%) crianças não se observou alerta o risco em nenhum domínio. O Gráfico 8 ilustra a distribuição dos casos de acordo com a classificação obtida nos escores na triagem.

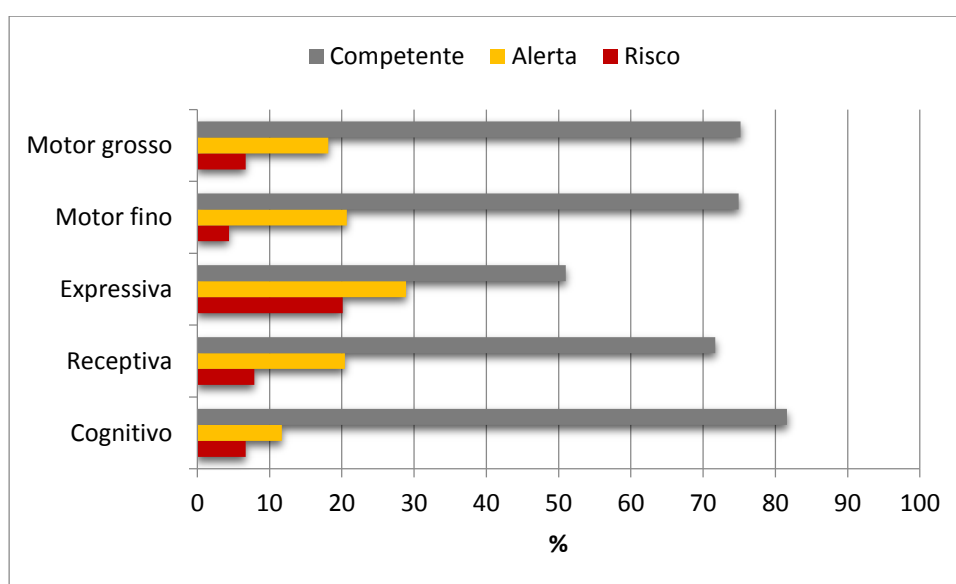


GRÁFICO 6 – CLASSIFICAÇÃO DOS ESCORES NA TRIAGEM NOS DOMÍNIOS DE AVALIAÇÃO

FONTE: O autor (2014)

Na Tabela 13 estão apresentados os valores obtidos nos escores cognitivo, comunicação receptiva, comunicação expressiva, motor fino e motor grosso na avaliação de triagem.

TABELA 13 - VALORES MÉDIOS DOS ESCORES NA AVALIAÇÃO DE TRIAGEM

DOMÍNIOS	MÉDIA	DP	IC (95%)	MEDIANA	MÍNIMO	MÁXIMO
COGNITIVO	18,8	0,9	18,1 – 19,5	20,0	0,0	33,0
COMUNICAÇÃO RECEPTIVA	14,3	6,0	13,7 – 14,9	14,0	0,0	27,0
COMUNICAÇÃO EXPRESSIVA	12,1	6,9	11,4 – 12,9	11,0	0,0	24,0
MOTOR FINO	15,0	5,6	14,4 – 15,6	16,0	0,0	26,0
MOTOR GROSSO	17,3	6,0	16,7 – 18,0	18,0	0,0	29,0

FONTE: O autor (2014)

Na Tabela 14 está apresentado o número de crianças com escores de risco ou alerta na triagem de acordo com o sexo e a regional de origem.

TABELA 14 - NÚMERO DE CRIANÇAS COM ESCORES ALERTA/RISCO DE ACORDO COM O SEXO E A REGIONAL DE ORIGEM

DOMÍNIOS	COGNITIVO		RECEPTIVA		EXPRESSIVA		MOTOR FINO		MOTOR GROSSO		TOTAL GERAL
REGIONAIS	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F – M
Boa vista	06	01	08	02	10	06	06	01	07	02	49
Boqueirão	05	06	04	06	09	06	03	03	10	04	56
Sta Felicidade	00	03	02	07	05	11	05	05	01	03	42
Matriz	05	05	06	09	08	09	04	06	06	07	65
Cajuru	01	02	05	05	08	07	02	03	04	03	40
CIC	03	06	03	08	07	14	05	09	04	06	65
Bairro Novo	02	07	05	08	11	19	04	07	03	08	74
Pinheirinho	01	03	04	05	08	10	04	05	04	04	48
Portão	04	03	06	04	10	10	05	09	06	03	60

FONTE: O autor (2014)

NOTA: F = feminino M = masculino CIC = Cidade Industrial

Na Tabela 15 está apresentada a associação de presença de risco ou alerta observada nos diferentes domínios. Em 150 crianças (43,7%) não se observou risco ou alerta em nenhum domínio. Em quatro crianças observou-se alteração exclusivamente no domínio cognitivo, em duas só no receptivo, 73 só no expressivo, em 12 só no motor fino e em 13 só no motor grosso.

TABELA 15 – FREQUÊNCIA DA PRESENÇA DE RISCO OU ALERTA NOS DIFERENTES DOMÍNIOS

DOMÍNIOS	COGNITIVO	RECEPTIVA	EXPRESSIVA	MOTOR FINO	MOTOR GROSSO	TOTAL
COGNITIVO	--	51 (80,9%)	59 (93,6%)	44 (69,8%)	41 (65,0%)	63 (18,4%)
COMUNICAÇÃO RECEPTIVA	51 (52,6%)	--	95 (97,9%)	58 (59,8%)	56 (57,7%)	97 (28,3%)
COMUNICAÇÃO EXPRESSIVA	59 (35,1%)	95 (56,5%)	--	74 (44,0%)	72 (42,8%)	168 (49,0%)
MOTOR FINO	44 (51,2%)	58 (67,4%)	74 (86,0%)	--	51 (59,3%)	86 (25,1%)
MOTOR GROSSO	41 (48,2%)	56 (65,9%)	72 (84,7%)	51 (60,0%)	--	85 (24,8%)

FONTE: O autor (2014)

4.7.2 Resultados dos Subtestes Considerando os Escores na Avaliação dos Domínios na Triagem e as Variáveis De Risco

4.7.2.1 Domínio Cognitivo

Sessenta e três crianças (18,4%) foram classificadas, na triagem, como de alerta ou risco para desenvolvimento infantil inadequado na avaliação de triagem, sendo 40 do sexo masculino (63,5%) e 23 (36,5%) do sexo feminino. Duzentos e oitenta (81,6%) foram classificadas como competentes.

Comparando as crianças classificadas nas duas categorias, risco e alerta, com aquelas classificadas como competentes, não se observou diferença expressiva quanto ao sexo ($p = 0,57$). As crianças classificadas como competentes, entretanto,

apresentaram média de idade superior à das outras ($17,6 \pm 7,0$ meses *versus* $13,1 \pm 5,5$ meses, $p < 0,001$).

Não se observou diferença entre as categorias quanto a coabitação com o pai ($p = 0,18$), estado civil dos pais ($p = 0,71$), aglomeração domiciliar ($p = 0,77$), número de irmãos ($p = 0,21$), escolaridade materna ($p = 0,77$) ou paterna ($p = 0,43$), idade materna ($p = 0,39$) ou paterna ($p = 0,72$), classificação socioeconômica ($p = 0,79$), complicações durante a gestação ou parto ($p = 0,68$), alcoolismo parental ($p = 0,65$), criança planejada ($p = 1,00$), idade gestacional ($p = 0,71$), peso ao nascimento ($p = 0,68$), estatura ($p = 0,38$), perímetro cefálico ($p = 0,98$), apgar no 1º minuto ($p = 0,23$) e morbidade neonatal ($p = 0,45$).

As crianças classificadas como alerta/risco apresentaram com maior frequência parto normal ($p = 0,02$).

Em relação ao trabalho materno, observou-se, entre as crianças consideradas em alerta/risco, maior frequência de mães empregadas ou desenvolvendo algum tipo de trabalho (94,3% *versus* 78,6%; $p = 0,01$). Não se observou diferença em relação ao trabalho paterno.

4.7.2.2 Domínio da Linguagem

a) Comunicação Receptiva

Noventa e sete crianças (28,3%) foram consideradas de alerta/risco na avaliação de triagem no domínio de comunicação receptiva, sendo 70 do sexo masculino (72,2%) e 27 do sexo feminino (27,8%), e 246 (71,7%), competentes.

Comparando as crianças classificadas nas duas categorias, risco e alerta, com aquelas classificadas como competentes, não se observou diferença expressiva quanto ao sexo ($p = 0,71$). As crianças classificadas como competentes, entretanto, apresentaram média de idade superior à das outras ($17,2 \pm 7,0$ meses *versus* $13,3 \pm 5,6$ meses, $p < 0,001$).

Não se observou diferença entre as categorias quanto a coabitação com o pai ($p = 0,88$), estado civil dos pais ($p = 0,55$), aglomeração domiciliar ($p = 1,00$), número de irmãos ($p = 0,37$), escolaridade paterna ($p = 0,51$), idade materna

($p = 0,17$) ou paterna ($p = 0,63$), complicações durante a gestação ou parto ($p = 0,48$), alcoolismo parental ($p = 0,73$), criança planejada ($p = 0,86$), idade gestacional ($p = 0,64$), peso ao nascimento ($p = 0,60$), estatura ($p = 0,36$), perímetro cefálico ($p = 0,41$), tipo de parto ($p = 0,71$), apgar no 1º minuto ($p = 0,19$) e morbidade neonatal ($p = 0,62$).

As crianças classificadas como alerta/risco apresentaram com maior frequência escolaridade materna inferior ao 1º grau (51,1% *versus* 38,5%, $p = 0,04$) e piores condições socioeconômicas ($p = 0,04$).

Em relação ao trabalho materno, observou-se, entre as crianças consideradas em alerta/risco, maior frequência de mães empregadas ou desenvolvendo algum tipo de trabalho (90,0% *versus* 78,2%; $p = 0,04$). O mesmo foi observado em relação ao trabalho paterno ($p = 0,01$).

b) Domínio Comunicação Expressiva

Cento e sessenta e oito crianças (49,0%) foram classificadas de alerta/risco na avaliação de triagem, sendo 99 meninos (58,9%) e 69 meninas (41,1%), e 175 (51,0%), competentes.

Comparando as crianças classificadas nas duas categorias, risco e alerta, com aquelas classificadas como competentes, não se observou diferença expressiva quanto ao sexo ($p = 0,74$). As crianças classificadas como competentes, entretanto, apresentaram média de idade superior à das outras ($19,7 \pm 6,8$ meses *versus* $13,7 \pm 5,8$ meses, $p < 0,001$).

Não se observou diferença entre as categorias quanto a coabitação com o pai ($p = 0,51$), estado civil dos pais ($p = 0,91$), aglomeração domiciliar ($p = 1,00$), número de irmãos ($p = 0,37$), escolaridade materna ($p = 0,91$), escolaridade paterna ($p = 0,90$), idade materna ($p = 0,41$) ou paterna ($p = 0,36$), condição socioeconômica ($p = 0,36$), complicações durante a gestação ou parto ($p = 1,00$), alcoolismo parental ($p = 0,47$), criança planejada ($p = 0,54$), idade gestacional ($p = 0,49$), peso ao nascimento ($p = 1,00$), estatura ($p = 0,18$), perímetro cefálico ($p = 0,21$), tipo de parto ($p = 0,50$), apgar no 1º minuto ($p = 0,38$) e morbidade neonatal ($p = 0,88$).

Em relação ao trabalho materno, observou-se, entre as crianças consideradas em alerta/risco, maior frequência de mães empregadas ou desenvolvendo algum tipo

de trabalho (85,9% *versus* 77,4%; $p = 0,10$). Para o trabalho paterno não houve diferença ($p = 0,18$).

4.7.2.3 Domínio Motor

c) Motor Fino

Oitenta e seis crianças (25,7%) foram classificadas como alerta/risco na avaliação de triagem, sendo 71 meninos (82,5%) e 15 meninas (17,5%), e 257 (74,9%), competentes.

Comparando as crianças classificadas nas duas categorias, risco e alerta, com aquelas classificadas como competentes, não se observou diferença expressiva quanto ao sexo ($p = 0,70$). As crianças classificadas como competentes, entretanto, apresentaram média de idade superior à das outras ($18,1 \pm 6,0$ meses *versus* $12,8 \pm 6,8$ anos, $p < 0,001$).

Não se observou diferença entre as categorias quanto a coabitação com o pai ($p = 0,88$), estado civil dos pais ($p = 0,95$), aglomeração domiciliar ($p = 1,00$), número de irmãos ($p = 0,14$), escolaridade materna ($p = 0,68$), escolaridade paterna ($p = 0,78$), idade materna ($p = 0,10$) ou paterna ($p = 0,51$), condição socioeconômica ($p = 0,23$), complicações durante a gestação ou parto ($p = 0,20$), alcoolismo parental ($p = 0,32$), criança planejada ($p = 0,16$), idade gestacional ($p = 0,75$), peso ao nascimento ($p = 0,85$), estatura ($p = 0,83$), perímetro cefálico ($p = 0,59$), tipo de parto ($p = 0,52$), apgar no 1º minuto ($p = 0,30$) e morbidade neonatal ($p = 0,39$).

Em relação ao trabalho materno, não se observou diferença expressiva entre as crianças consideradas em alerta/risco e as demais ($p = 0,36$). Em relação ao trabalho paterno, observou-se, entre as crianças consideradas em alerta/risco, menor frequência de pais desempregados (4,0% *versus* 10,0%; $p = 0,10$).

d) Motor Grosso

Oitenta e cinco crianças (24,8%) foram classificadas como de alerta/risco na

avaliação de triagem, sendo 62 (72,9%) e 23 meninas (27,1%) meninos (para 45 (13,1%) meninas, e 258 (75,2%), competentes.

Comparando as crianças classificadas nas duas categorias, risco e alerta, com aquelas classificadas como competentes, não se observou diferença expressiva quanto ao sexo ($p = 0,16$). As crianças classificadas como competentes, entretanto, apresentaram média de idade superior à das outras ($18,0 \pm 6,4$ meses *versus* $13,2 \pm 6,8$ meses, $p < 0,001$).

Não se observou diferença entre as categorias quanto a coabitação com o pai ($p = 0,76$), estado civil dos pais ($p = 0,73$), aglomeração domiciliar ($p = 1,00$), número de irmãos ($p = 0,44$), escolaridade materna ($p = 0,24$), escolaridade paterna ($p = 0,59$), idade materna ($p = 0,62$) ou paterna ($p = 0,36$), condição socioeconômica ($p = 0,22$), complicações durante a gestação ou parto ($p = 0,20$), alcoolismo parental ($p = 0,53$), criança planejada ($p = 0,30$), idade gestacional ($p = 0,52$), peso ao nascimento ($p = 1,00$), estatura ($p = 0,51$), perímetro cefálico ($p = 0,19$), tipo de parto ($p = 0,12$), apgar no 1º minuto ($p = 0,30$) e morbidade neonatal ($p = 0,73$).

Em relação ao trabalho materno, observou-se, entre as crianças consideradas em alerta/risco, maior frequência de mães empregadas ou desenvolvendo algum tipo de trabalho (88,8% *versus* 79,1%; $p = 0,07$). Em relação ao trabalho paterno, observou-se, entre as crianças consideradas em alerta/risco, maior frequência de pais desempregados (9,3% *versus* 4,1%; $p = 0,03$).

4.8 COMPARAÇÃO ENTRE A AVALIAÇÃO DOS DOMÍNIOS DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL NA TRIAGEM E REAVALIAÇÃO

Trezentos e treze crianças foram reavaliadas nos domínios de desenvolvimento infantil. Esta reavaliação não foi possível em 30 casos (8,7%).

4.8.1 Domínio Cognitivo

Sessenta e três crianças (18,4%) foram classificadas na triagem como de alerta/risco para o desenvolvimento infantil inadequado no domínio cognitivo e 280

(81,6%) foram classificadas como competentes. Na reavaliação 45 (14,4%) foram classificadas como de alerta/risco e 268 como competentes (85,6%) (Gráfico 9).

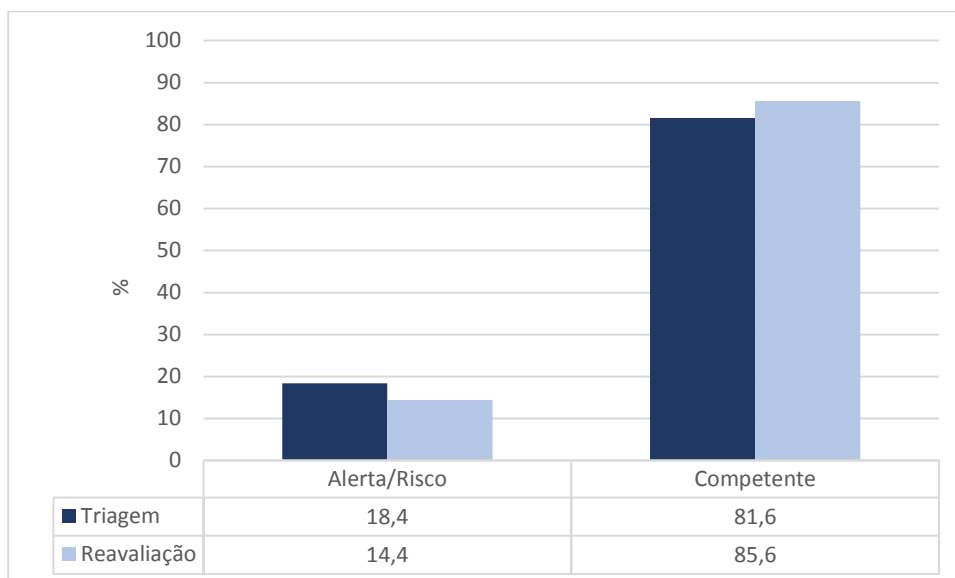


GRÁFICO 7 – REAVALIAÇÃO DO DOMÍNIO COGNITIVO

FONTE: O autor (2014)

NOTA: Teste qui-quadrado de Perason/Yeste: $p = 0,30$

Das 63 em alerta/risco, 52 foram reavaliadas e 25 (48,1%) passaram a competente enquanto 27 (51,9%) permaneceram na mesma categoria. Onze crianças não participaram da reavaliação. Das 280 classificadas como competentes, 261 foram reavaliadas e 20 (7,6%) passaram para a categoria alerta/risco ($p < 0,001$).

4.8.2 Domínio linguagem

4.8.2.1 Comunicação Receptiva

Noventa e sete crianças (28,3%) foram classificadas na triagem como de alerta/risco para o desenvolvimento infantil inadequado no domínio comunicação receptiva e 246 (71,7%) foram classificadas como competentes. Na reavaliação 46 (14,7%) foram classificadas como de alerta/risco e 267 como competentes (85,3%) (Gráfico 8).

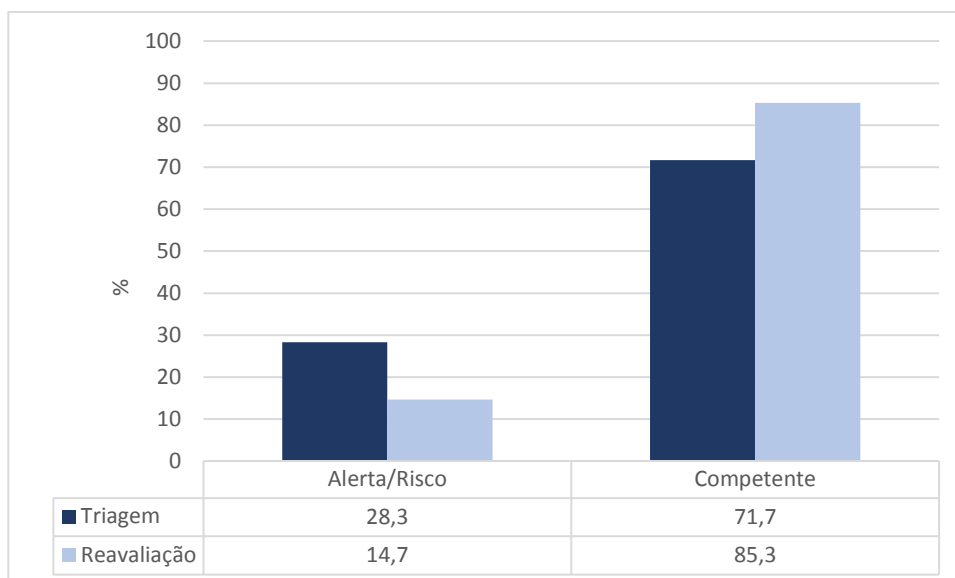


GRÁFICO 8 – REAVALIAÇÃO DO DOMÍNIO COMUNICAÇÃO RECEPTIVA

FONTE: O autor (2014)

NOTA: Teste qui-quadrado de Perason/Yeste: $p < 0,001$

Das 97, 84 foram reavaliadas e 54 (64,3%) passaram a competente enquanto 30 (35,7%) permaneceram na mesma categoria. Treze crianças não participaram da reavaliação. Das 246 classificadas como competentes, 229 foram reavaliadas e 16 (7,0%) passaram para a categoria alerta/risco ($p < 0,001$).

4.8.2.2 Comunicação Expressiva

Cento e sessenta e oito crianças (49,0%) foram classificadas na triagem como de alerta/risco para o desenvolvimento infantil inadequado no domínio comunicação expressiva e 175 (51,0%) foram classificadas como competentes. Na reavaliação 109 (34,8%) foram classificadas como de alerta/risco e 204 como competentes (78,1%) (Gráfico 9).

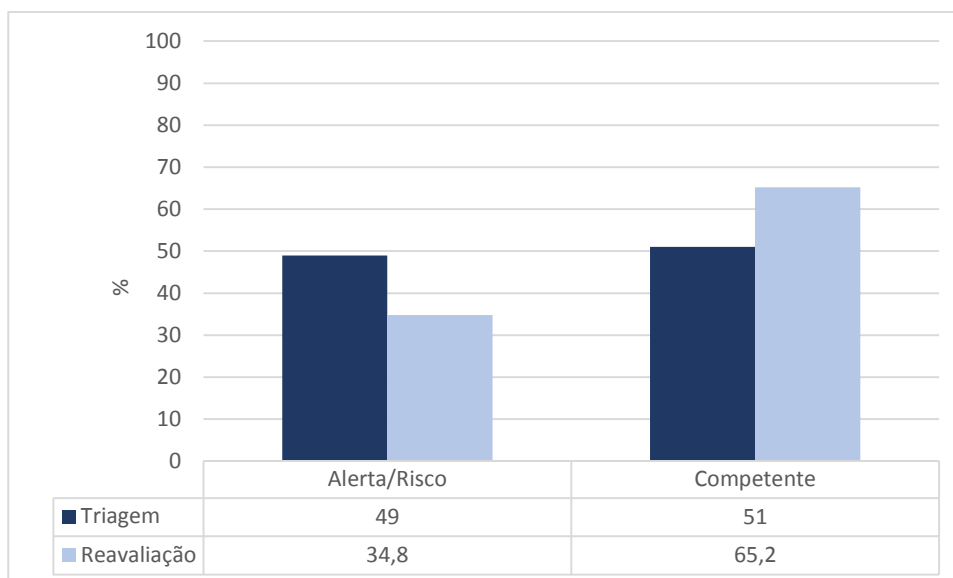


GRÁFICO 9 – REAVALIAÇÃO DO DOMÍNIO COMUNICAÇÃO EXPRESSIVA

FONTE: O autor (2014)

NOTA: Teste qui-quadrado de Pearson com correção de Yates: $p < 0,001$

Das 168, 150 foram reavaliadas e 58 (38,7%) passaram a competente enquanto 92 (61,3%) permaneceram na mesma categoria. Dezoito crianças não participaram da reavaliação. Das 175 classificadas como competentes, 163 foram reavaliadas e 17 (10,4%) passaram para a categoria alerta/risco ($p < 0,001$).

4.8.3 Domínio Motor

4.8.3.1 Motor Fino

Oitenta e seis crianças (25,1%) foram classificadas na triagem como de alerta/risco para o desenvolvimento infantil inadequado no domínio motor fino e 257 (74,9%) foram classificadas como competentes. Na reavaliação 42 (13,4%) foram classificadas como de alerta/risco e 271 como competentes (86,6%) (Gráfico 12).

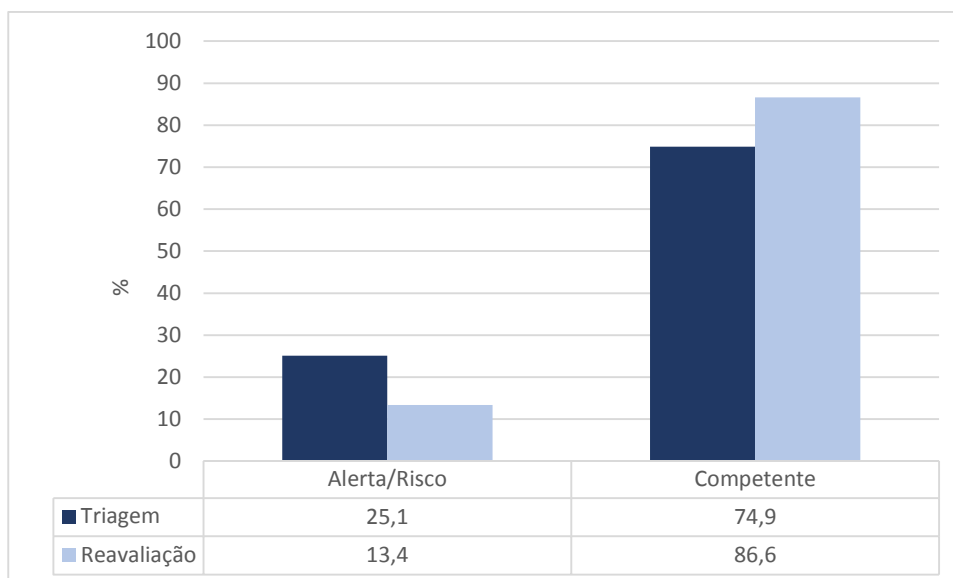


GRÁFICO 10 – REAVALIAÇÃO DO DOMÍNIO MOTOR FINO

FONTE: O autor (2014)

NOTA: Teste qui-quadrado de Pearson com correção de Yates: $p < 0,001$

Das 86, 72 foram reavaliadas e 48 (66,7%) passaram a competente enquanto 24 (33,3%) permaneceram na mesma categoria. Quatorze crianças não participaram da reavaliação. Das 257 classificadas como competentes, 241 foram reavaliadas e 18 (7,5%) passaram para a categoria alerta/risco ($p < 0,001$)

4.8.3.2 Motor Grosso

Oitenta e cinco crianças (24,8%) foram classificadas na triagem como de alerta/risco para o desenvolvimento infantil inadequado no domínio motor grosso e 258 (75,2%) foram classificadas como competentes. Na reavaliação 44 (14,1%) foram classificadas como de alerta/risco e 269 como competentes (85,9%) (Gráfico 13).

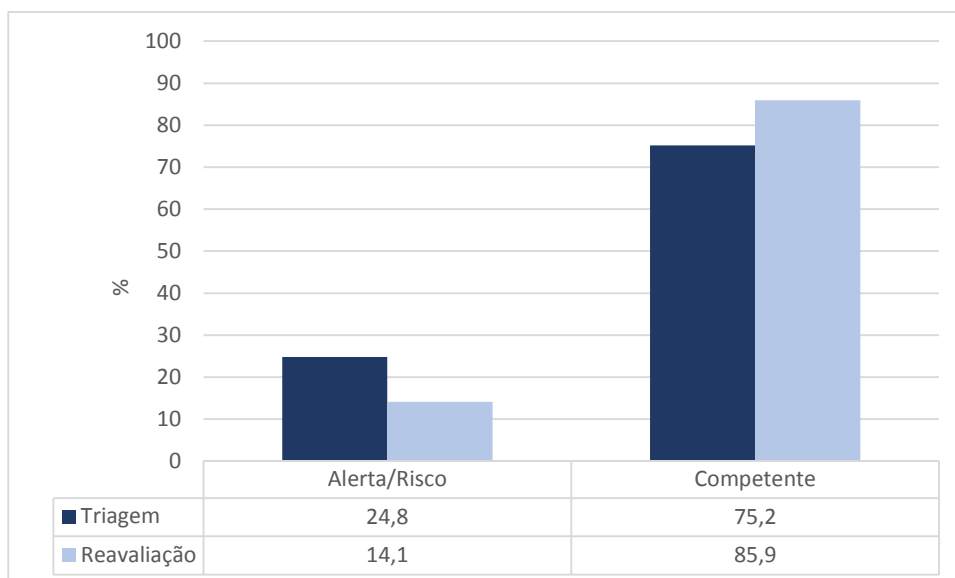


GRÁFICO 11 – REAVALIAÇÃO DO DOMÍNIO MOTOR GROSSO

FONTE: O autor (2014)

NOTA: Teste qui-quadrado de Pearson com correção de Yates: $p < 0,001$

Das 85, 75 foram reavaliadas e 53 (70,7%) passaram a competente enquanto 22 (29,3%) permaneceram na mesma categoria. Dez crianças não participaram da reavaliação. Das 258 classificadas como competentes, 238 foram reavaliadas e 22 (9,2%) passaram para a categoria alerta/risco ($p < 0,001$)

Na Tabela 16 estão apresentadas as frequências de crianças classificadas como de alerta/risco para o desenvolvimento infantil inadequado na triagem e após a /reavaliação nos diferentes domínios.

TABELA 16 – FREQUENCIA DE CRIANÇAS CLASSIFICADAS COMO DE RISCO/ALERTA E COMPETENTE NOS DIFERENTES DOMÍNIOS NA TRIAGEM E REAVALIAÇÃO

TRIAGEM (n= 343)			REAVALIAÇÃO (n = 313)				SITUAÇÃO APÓS REAVALIAÇÃO	
			Competentes Reavaliados		Alerta /Risco Reavaliados			
DOMÍNIO	Competente	Alerta/risco	Permaneceram Competente	Passaram a Alerta	Passaram a Competente	Permaneceram em Alerta	Competente	Alerta
Cognitivo	280 (81,6%)	63 (18,4%)	241 (77,0%)	20 (6,4%)	27 (8,6%)	25 (8,0%)	268 (85,6%)	45 (14,4%)
Comunicação								
Receptiva	246 (71,7%)	97 (28,3%)	213 (68,0%)	16 (5,1%)	54 (17,2%)	30 (9,6%)	267 (85,%)	46 (14,7%)
Comunicação								
Expressiva	175 (51,0%)	168 (49,0%)	146 (6,6%)	17 (5,4%)	58 (18,5%)	92 (29,4%)	204 (65,2%)	109 (34,8%)
Motor Fino	257 (74,9%)	86 (25,1%)	223 (71,2%)	18 (5,7%)	48 (15,3%)	24 (7,7%)	271 (86,6%)	42 (13,4%)
Motor Grosso	258 (75,2%)	85 (24,8%)	216 (69,0%)	22 (7,0%)	53 (16,9%)	22 (7,0%)	269 (85,9%)	44 (14,1%)

FONTE: O autor (2014)

Na Tabela 17 estão apresentados os valores médios dos escores obtidos em cada domínio da triagem e reavaliação.

TABELA 17 - COMPARAÇÃO ENTRE OS ESCORES OBTIDOS NA TRIAGEM E REAVALIAÇÃO

DOMÍNIOS	TRIAGEM	REAVALIAÇÃO	P
COGNITIVO	18,8 \pm 6,9	24,6 \pm 5,0	< 0,001
COMUNICAÇÃO RECEPTIVA	14,3 \pm 6,0	18,7 \pm 4,3	< 0,001
COMUNICAÇÃO EXPRESSIVA	12,1 \pm 6,9	17,5 \pm 5,3	< 0,001
MOTOR FINO	15,0 \pm 5,6	20,2 \pm 4,3	< 0,001
MOTOR GROSSO	17,3 \pm 6,0	22,5 \pm 4,0	< 0,001

FONTE: O autor (2014)

NOTA: Teste t de Student

4.9 RESULTADOS DOS CASOS QUE PASSARAM DE COMPETENTE NA TRIAGEM PARA ALERTA/RISCO NA REAVALIAÇÃO

Das 313 crianças reavaliadas 20 (6,4%) foram classificadas inicialmente como competentes na avaliação de triagem e passaram para a classificação de alerta/risco na reavaliação (Tabela 16). Comparando essas crianças com as demais 241 que se mantiveram na mesma classificação, não se observou diferença expressiva quanto ao sexo ($p = 0,18$). As crianças que regrediram apresentaram média de idade inferior ($15,4 \pm 7,1$ meses *versus* $17,1 \pm 7,0$ meses, $p = 0,09$).

Não se observou diferença entre as categorias quanto a coabitação com o pai ($p = 0,86$), estado civil dos pais ($p = 0,80$), aglomeração domiciliar ($p = 0,37$), número de irmãos ($p = 0,51$), escolaridade materna ($p = 0,88$), escolaridade paterna ($p = 0,74$), idade materna ($p = 0,32$) ou paterna ($p = 0,90$), trabalho da mãe ($p = 0,37$), trabalho do pai ($p = 0,49$), condição socioeconômica ($p = 0,59$), complicações durante a gestação ou parto ($p = 0,83$), alcoolismo parental ($p = 0,26$), criança planejada ($p = 0,23$), peso ao nascimento ($p = 0,22$), estatura ($p = 0,36$), tipo de parto ($p = 0,45$),

apgar no 1º minuto ($p = 0,42$), morbidade neonatal ($p = 0,69$) e amamentação ($p = 0,42$).

Observou-se entre elas maior frequência de prematuridade (29,1% *versus* 18,5%, $p = 0,09$), maior frequência de baixo peso ao nascer ($< 2500g$) (25,5% *versus* 13,2%, $p = 0,03$) e menor média de perímetro cefálico ($33,2 \pm 1,0$ *versus* $33,5 \pm 1,0$, $p = 0,04$).

O Gráfico 14 ilustra a distribuição do número de casos classificados como alerta/risco em relação à todas as regionais de Curitiba. Observou-se maior frequência de casos alerta/risco no domínio comunicação expressiva ($p < 0,001$).

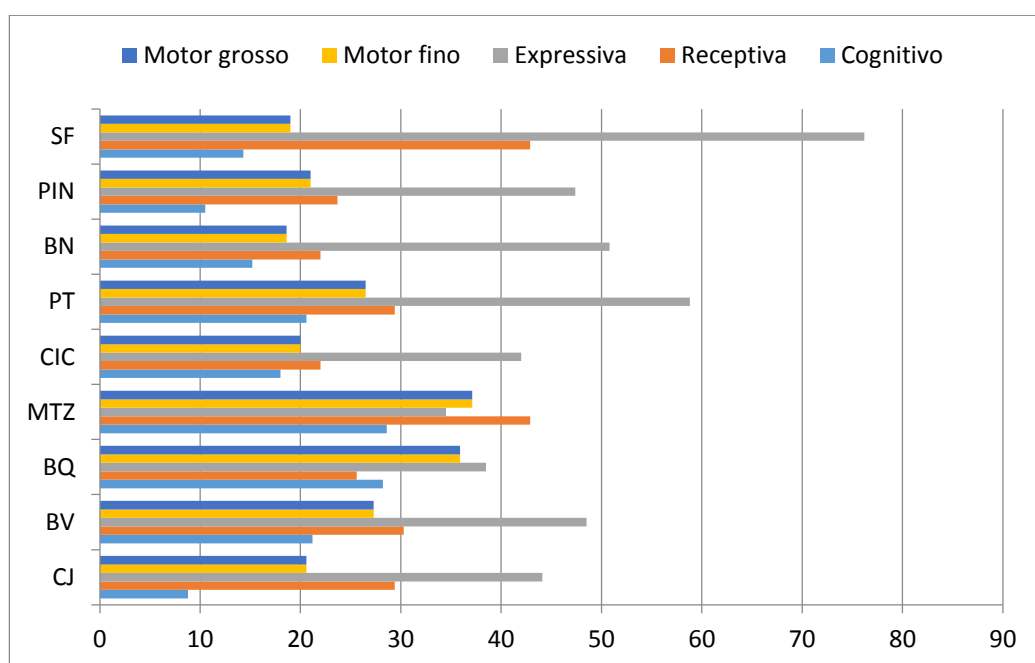


GRÁFICO 12 – FREQUÊNCIA DE ALERTA/RISCO NOS DOMÍNIOS DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL DE ACORDO COM AS REGIONAIS DE CURITIBA

FONTE: O autor (2014)

NOTA: Teste para diferença entre proporções

CJ = Cajuru BV = Boa Vista BQ = Boqueirão MTZ = Matriz CIC = Cidade Industrial
PT = Portão BN = Bairro Novo PIN = Pinheirinho SF = Santa Felicidade

5 DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou o desenvolvimento neuropsicomotor das crianças de 3 a 42 meses, com ênfase nas áreas cognitiva, linguagem e motricidade e comparou com os fatores de risco biológicos e ambientais.

Considerou-se como hipótese que o desenvolvimento neuropsicomotor das crianças nos primeiros anos de vida é influenciado por fatores desfavoráveis de risco biológicos e ambientais, e também por fatores protetores, como a estimulação adequada que favorece o desenvolvimento da criança.

Os resultados desta pesquisa contribuíram para o conhecimento do repertório das crianças que frequentam os CMEI e a reflexão da necessidade de oferecer aos ambientes que acolhem crianças, um instrumento para acompanhamento do desempenho neuropsicomotor em idades precoces.

5.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DO GRUPO ESTUDADO

Na análise das características do grupo de crianças participantes do estudo, notou-se que a maioria apresentou sinais de risco e alerta para seu desenvolvimento neuropsicomotor, confirmando com os dados da literatura, onde refere-se que as crianças que frequentam creche, apresentam maiores chances de risco para atraso em seu desenvolvimento devido a fatores biológicos e os riscos socioambientais a que estão expostas.

Dessa forma, além de verificar o desempenho motor, cognitivo e linguagem das crianças dos CMEIs, para esse estudo, foi levado em consideração as possíveis influências dos fatores de risco ambientais e as características familiares no desenvolvimento das crianças avaliadas.

5.1.1 Sujeitos da pesquisa

As crianças, por serem menores, foram representadas pelos seus pais, considerados participantes voluntários, que, depois de informados sobre os objetivos, o método, os riscos e benefícios do estudo, decidiram participar ou não.

A amostra constituída de 343 crianças teve uma perda relativamente pequena (8,7%); considerando-se que os estudos brasileiros no acompanhamento das crianças prematuras e reavaliadas em idade pré-escolar, as perdas são de aproximadamente 38,7%. Tais perdas ocorreram também nestes estudos por vários fatores pessoais e sociais (MÉIO; LOPES; MORSCH, 2003; OLIVER, 2010).

O percentual de evasão dos CMEI da PMC, em intervalo de 12 meses foi menor que 3,0% das crianças matriculadas, perdas estas consideradas irrelevantes ao processo (Dados não oficiais, informação fornecida pela direção dos CMEI).

5.1.2 Sexo

Entre as crianças matriculadas nas unidades estudadas, observou-se uma maior frequência do sexo masculino em comparação com o sexo feminino. Dado esse compatível aos publicados pelo IBGE, em relação à distribuição populacional em Curitiba. Em 2010, numa população total de 1.751.907 habitantes, a população do sexo masculino na faixa etária de 1 a 4 anos correspondia a 43.436 habitantes (50,7%) e a população do sexo feminino era de 42.242 (49,3%) (IBGE, 2010).

Por ocasião da triagem, observou-se que o número de crianças do sexo masculino foi maior em relação ao feminino com escores alerta/risco nos domínios cognitivo, linguagem e motor fino. No entanto, no motor grosso houve uma diferença desfavorável ao sexo feminino, não podendo ser considerada como uma diferença expressiva, visto o número de crianças do sexo masculino proporcional ao feminino.

Cornish *et al.* (2005), em seu estudo, relataram que as meninas apresentam melhores resultados no desenvolvimento cognitivo, linguagem expressiva e receptiva, motor grosso e fino, aos 18 meses, do que os meninos nas funções cognitivas e linguagem na mesma faixa etária. Em um estudo sueco também se observou uma

diferença significativa em favor das meninas no desenvolvimento da linguagem (BERGULUND; ERIKSSON; WESTERLUND, 2005).

Essas diferenças também foram encontradas entre meninos e meninas no estudo em Creta (Grécia), em 2012, onde, na área cognitiva, comunicação receptiva e expressiva, na área motora fina, os meninos apresentaram resultados abaixo do esperado, com diferentes taxas de desenvolvimento nesses domínios, quando comparados com as meninas (KOUTRA *et al.*, 2012), confirmando os resultados encontrados no presente estudo.

5.2 CARACTERIZAÇÃO FAMILIAR E FATORES AMBIENTAIS

As crianças que vivem em países em desenvolvimento estão expostas a múltiplos fatores de riscos biológicos e ambientais, entre os quais a prematuridade, a desnutrição, o baixo peso, as lesões cerebrais, idade e escolaridade materna, família desestruturada, dificuldade de acesso à saúde e educação, entre outros, que determinam maior prevalência e chances de apresentar atrasos em seu potencial de crescimento e desenvolvimento (VICTORIA; BARROS; VAUGHAN, 1989).

As instituições de educação infantil, conhecidas como creches são consideradas de risco pela literatura científica, devido à natureza do ambiente e privação social em que muitas das famílias se encontram. As crianças estudadas nesta pesquisa, se enquadraram em algum tipo de risco socioambiental e (ou) biológico conforme já referendado na revisão da literatura, que puderam ser confirmados pela caracterização familiar, pelos fatores biológicos e ambientais detalhados neste trabalho.

5.2.1 Estado civil

Com relação às características das famílias estudadas, a maioria era formada predominantemente pelos pais biológicos, sendo estes os principais cuidadores das crianças. Verificou-se que a categoria de casados ou com união estável apresentou-se superior à dos pais solteiros, divorciados ou viúvos.

Essa característica de união estável é uma variável favorável a bons estímulos ambientais e se constitui em mecanismo protetor no contexto das adversidades psicossociais. No trabalho de Pilz e Schermann (2007), as autoras relataram que, dentre as variáveis relacionadas à competência materna, o apoio do pai, por meio do amor e companheirismo, ajuda a manter a harmonia e satisfação no lar, propiciando, assim, um desenvolvimento sustentável.

Entre as crianças classificadas pela triagem com escores alerta/risco e as que permaneceram na mesma categoria, quando da reavaliação, os pais das crianças enquadravam-se na categoria casados ou união estável, coabitando o mesmo domicílio, não sendo observado diferença expressiva.

5.2.2 Constituição Familiar, Classificação de Moradia e Número de Residentes por Domicílio

A taxa de fecundidade no Brasil declinou no ano de 2000, de 2,38 filhos por mulher, para 1,90 filhos em 2010, sendo considerado um número abaixo do chamado nível de reposição para garantir a substituição das gerações, que é considerado de 2,1 por mulher (IBGE, 2010).

Na constituição familiar das crianças estudadas, esse número ainda ficou abaixo do divulgado pelo censo de 2010. Na maioria das famílias prevaleceu um ou nenhum irmão, correspondendo aos estudos onde apontam que 80% das crianças do mundo ocidental, têm pelo menos um irmão.

A relação entre irmãos é mais duradoura do que qualquer outra relação na vida de uma pessoa e desempenha um papel essencial na vida das famílias, uma vez que os irmãos são vistos como um componente essencial dos sistemas familiares (BRODY, 1998; HOWE; RECCHIA, 2011). Essas interações são relações emocionalmente fortes, tanto positivas quanto negativas e, às vezes, ambivalentes. A presença de irmãos contribui para um impacto sobre o desenvolvimento cognitivo, linguagem e habilidades motoras das crianças estudadas (KOUTRA *et al.*, 2012), assim como o intervalo interpartal curto pode dificultar a atenção materna dedicada a muitos filhos (ROSA; REIS; TANAKA, 2007).

Neste estudo, não se observou diferença entre as categorias intervalo interpartal, o número de irmãos e a relação interpessoal positiva ou negativa que

pudesse ter interferido para que as crianças apresentassem resultados de alerta/risco na triagem realizada nos domínios avaliados. Das crianças avaliadas, 134 eram filhos únicos, 127 possuíam um irmão, 61 possuíam dois irmãos, e em 21 a família era composta por mais do que dois irmãos.

O número de residentes por domicílios encontrados nesta pesquisa manteve a média de quatro habitantes, sendo a maioria das famílias constituída por pai, mãe e dois filhos. Observou-se que, na ausência do pai, residiam junto a avó materna ou tios maternos. A média de moradores por domicílios particulares em Curitiba é de 3,03 moradores, segundo o censo 2010 (IBGE, 2010).

Não foi verificado impacto significativo sobre o desenvolvimento cognitivo, motor e de linguagem das crianças com escores alerta/risco devido a essa variável.

Em relação ao tipo de moradia, os domicílios alugados prevaleceram em oposição a uma pequena parcela que possuía moradia própria; algumas famílias se enquadravam na categoria de residência emprestada ou compartilhada.

Algumas moradias eram precárias, com apenas um cômodo, onde quatro ou mais pessoas residiam. A maioria dessas residências possuía banheiro interno com saneamento básico. As condições de moradias precárias e de extremo risco foram localizadas nas regiões onde as famílias possuem emprego informal, como o caso da profissão de coletor de lixo reciclável.

Das famílias estudadas que vivem em condições adversas, a maioria residia de aluguel, emprestada ou com outros familiares, com um ganho mensal *per capita* inferior a meio salário mínimo. Não foi verificado neste estudo associação entre a dinâmica multifatorial considerada de pobreza e o risco para atraso no desenvolvimento infantil, podendo essas variáveis estarem relacionadas com a qualidade da estimulação ambiental. Isso pode ser atribuído ao fato das crianças permanecerem a maior parte do tempo nas unidades CMEI, tendo influência dos fatores protetores relacionados a esse ambiente.

5.2.3 Dados Maternos e Paternos

5.2.3.1 Idade dos Pais

A gravidez na adolescência é um assunto de caráter epidêmico e pode comprometer o processo normal de desenvolvimento neuropsicomotor. As causas do elevado índice de gravidez na adolescência estão diretamente relacionadas a diversos fatores de natureza social, biológica e psicológica, sendo o aumento precoce da relação sexual em adolescentes um desses fatores (BARACHO *et al.*, 2006). A prevenção da gravidez na adolescência está entre as prioridades do programa Adolescente Saudável, da SMS de Curitiba.

A idade materna encontrada neste estudo, na ocasião do nascimento, coincide com o número de parturientes com idade entre 20 e 29 anos pelo boletim epidemiológico de Curitiba (2008), e a idade paterna corresponde a pais jovens adultos.

Entre as crianças avaliadas neste estudo, que apresentaram escores de alerta/risco, tanto na triagem como na reavaliação, não houve relação significativa com a idade materna, mesmo quando as mães apresentaram idade inferior a 20 anos. Westerlund e Lagerberg (2008) chamaram a atenção quando observaram, em seus estudos, que a baixa idade materna foi associada positivamente com baixa linguagem expressiva.

Segundo dados do Ministério da Saúde, 21% dos nascidos vivos por ano são filhos de mulheres abaixo dos 20 anos de idade, sendo gestações de alto risco tanto para a mãe quanto para o recém nascido, algumas acompanhadas com graves comprometimentos (GONTIJO; MEDEIROS; 2004).

5.2.3.2 Escolaridade Materna e Paterna

O nível escolar predominante das mães das crianças desta pesquisa foi o ensino fundamental e poucas atingiram ou concluíram o curso superior.

Os fatores que podem influenciar as condições de risco identificadas na literatura, refere-se ao desempenho escolar dos pais, confirmando a interligação entre atraso no desenvolvimento cognitivo, linguagem e desempenho escolar.

A hipótese de que a escolaridade materna tem forte correlação com o impacto do desenvolvimento das crianças é que quanto maior o nível de escolaridade, mais informadas são as mães, com melhor acompanhamento gestacional, maior renda, oportunizando melhores condições de vida para a criança por apresentarem recursos intelectuais para estimular seus filhos, pode ser confirmado neste estudo.

Quanto maior é o nível educacional das mães, mais estas são responsivas verbalmente e suas crianças tendem a questionar e dar mais respostas satisfatórias (GONTIJO; MEDEIROS, 2002).

Crianças de mães com até três anos de estudo mostraram seis vezes mais chances de apresentar suspeita de atraso no desenvolvimento quando comparadas com as mães de nove ou mais anos de estudo (PILZ; SCHERMANN, 2007).

Em Curitiba, no ano de 2010, o percentual de mulheres com pelo menos oito anos de estudo foi maior do que em anos anteriores – 80,9% em 2009 e 79,8% em 2008. “É evidente que, quanto mais esclarecida a mulher, mais ela estará comprometida com a evolução da sua gravidez”, observou a Pediatra Eliane Chomatas. Esses dados podem ser comparados e confirmados neste estudo, quando do acompanhamento de 90% das mães em pré-natal (PMC/SMS, 2010).

Existem estudos que revelam a associação da educação materna e a educação infantil como resultado de um provável patrimônio genético que predispõe uma mãe com alto nível de educação a ter melhores funções cognitivas, passando-as para seu filho (KOUTRA *et al.*, 2012).

Neste estudo, a escolaridade paterna foi, em média, de oito anos de estudo; apenas um pequeno grupo de pais concluiu o nível superior, prevalecendo a formação do primeiro grau. Estudos apontam que, quanto mais alta a escolaridade paterna, mais os filhos são envolvidos em atividades que exijam habilidades acadêmicas, como leitura, música e artes, sendo que as expectativas e oportunidades oferecidas a eles em atividades mais cognitivas favorecem as habilidades acadêmicas (TAYLOR; CLAYTON; ROWLEY, 2004).

O modelo de predição mostra que o nível de escolaridade do pai pode ser um fator de proteção, tendo em vista que, quanto maior for esse nível, menor é a chance de risco para o desenvolvimento global da criança, partindo da hipótese de que maior

escolaridade proporciona melhores condições de trabalho e, conseqüentemente, maior renda e mais oportunidade.

Assim como, a escolaridade da mãe, a do pai também age como fator de proteção (BOLSANI-SILVA; MARTURANO, 2002; MARIA-MENGEL; LINHARES, 2007).

Analisando a escolaridade paterna foi pouco inferior à escolaridade materna, a maioria dos pais possuíam o primeiro grau completo/incompleto, e apenas 12 pais possuem nível superior.

5.2.4 Contexto Socioeconômico

5.2.4.1 Ocupação Profissional e Renda

Quanto à ocupação profissional, constatou-se neste estudo que a maioria dos pais apresentava atividade remunerada, permanecendo no lar ou desempregados uma pequena parcela.

As ocupações predominantes das mães foram as de serviços de limpeza, auxiliar administrativo, serviços gerais e vendedoras. A maioria não possui carteira registrada e exercem a função informalmente. Os pais trabalhavam predominantemente como auxiliar de produção, operador de máquinas, porteiro, auxiliar de serviços gerais ou como autônomos. As profissões desenvolvidas pelos pais ou cuidadores das crianças se caracterizaram como semiqualficadas ou não qualificadas.

Das crianças com escores de alerta/risco, tanto na triagem como na reavaliação, uma parcela muito pequena de mães e pais encontrava-se desempregada ou considerada do lar e (ou) aposentada.

O *status* socioeconômico do grupo estudado encontrou-se na média de renda de R\$ 1.201,29, enquadrando-se dentro das classes C e D, renda *per capita* de R\$ 300,25, comparando a categoria de 28,7% ao nível nacional e 29,5% na região sul.

As famílias estudadas nesta pesquisa, quando comparadas com a população nacional, não provêm de nível socioeconômico tão desfavorável, o que permite possibilidade de aquisições e uma melhor estimulação para as crianças. (IBGE, 2010).

Das crianças com escores alerta/risco na triagem e reavaliação, 117 (37%) famílias possuíam renda abaixo de R\$1.195,00. A literatura confirma que o ambiente familiar com menos recursos e maior adversidade, incluindo problemas nas relações interpessoais, pode trazer problemas ao desenvolvimento emocional e comportamental da criança. Essa hipótese confirma o resultado encontrado nesta pesquisa e em outros estudos, onde o melhor nível de escolaridade propicia melhor emprego ao pai, o que promove renda e oportunidade de melhores condições de estímulos adequados para o favorecimento do desenvolvimento da criança.

As variáveis de escolaridade e emprego dos pais são consideradas variáveis distais, conforme a teoria ecológica, para o desenvolvimento da criança. Elas podem influenciar indiretamente o seu desenvolvimento e diretamente as interações sociais proximais que ocorrem no microssistema familiar (BRONFENBRENNER, 1996).

Outros estudos sugerem que o trabalho materno tem efeito sobre o desenvolvimento da linguagem e do domínio socioemocional. Entre as crianças com mães desempregadas ou donas de casa, que permanecem com a criança mais tempo, essas habilidades são mais desenvolvidas. Quanto mais cedo as mães trabalham fora de casa, mais resultados negativos são observados na área da linguagem, socioemocional e comportamental, ao contrário do que se verifica na área cognitiva e motora (BOWLBY, 2002; BROOKS-GUNN; HAN; WALDFOGEL, 2002; DAVIS-KEAN, 2005; LUCAS-THOMPSON; GOLDBERG, PRAUSE, 2010).

Não foram confirmados esses achados na análise das crianças consideradas em alerta/risco, nas habilidades cognitivas, na comunicação expressiva e na comunicação receptiva. Entretanto, nos domínios motor fino e motor grosso, observou-se que, entre as crianças com escores de alerta/risco na triagem e reavaliação, encontrou-se maior frequência naquelas que os pais estavam desempregados, não se observando diferença em relação às mães.

A compreensão e análise do trabalho materno precoce foram encontradas nos estudos de Nomaguchi (2006) que destacou diminuição do nível de hiperatividade, agressividade e ansiedade, e também comportamentos antisociais reduzidos quando a criança apresenta convívio materno até os quatro anos de idades. Corroborando, com o trabalho de Nomaguchi (2006), das 15 crianças que apresentaram escores abaixo do esperado no presente estudo, as mães não estavam trabalhando e permaneciam mais tempo no lar.

5.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS DADOS GESTACIONAIS

Em relação às características relacionadas com o nascimento, foram selecionadas para este estudo as variáveis: PN, IG, APGAR, a permanência da criança no hospital (UTI ou berçário neonatal) e o uso de substâncias ilícitas pela mãe durante a gestação. Sabe-se que a intensidade da associação entre essas variáveis interfere no desenvolvimento da criança, porém não se pode prever o prognóstico de desenvolvimento em uma única variável, pois depende de complexa interação de fatores biológicos e ambientais atuantes nas crianças (SAMEROFF *et al.*, 1987; SAPEINZA; PEDROMÔNICO, 2005).

5.3.1 Gestação Planejada

As mães entrevistadas neste estudo relataram que não planejaram a gravidez mas, ao detectarem a situação, desejaram o filho e realizaram acompanhamento pré-natal.

A gravidez pode acontecer a qualquer mulher em idade reprodutiva. Mulheres adolescentes, abaixo de 20 anos, que iniciam vida sexual precocemente, geralmente engravidam nos primeiros meses após sua primeira experiência. No entanto, a gestação indesejada não é um fator ou um problema que afeta somente as adolescentes.

Nos países desenvolvidos, estima-se que 49% das gestações sejam indesejadas, 36% terminam em aborto e 85% das mulheres sexualmente ativas que não tomam a pílula engravidam no espaço de um ano.

Neste estudo, três crianças nasceram de mães com menos de 16 anos e que não planejaram estar grávidas. Na análise dos escores de alerta/risco na triagem dessas crianças foi encontrado pelo menos três domínios comprometidos e, na reavaliação, duas crianças regrediram, aumentando para quatro domínios abaixo do esperado; uma criança não participou da reavaliação.

Dos pais considerados ainda jovens por terem entre 16 a 20 anos, e que não planejaram gravidez, dezoito crianças avaliadas na triagem e reavaliação

apresentaram escores de risco e alerta pelo menos em um dos domínios avaliados destes, 12 pais conviviam em união estável.

A não aceitação de um filho colabora para o processo de estimulação não eficaz, pois esses pais não estão disponíveis para dar atenção a seus filhos. Inconscientes dessa dificuldade, a maioria desses pais delegam a terceiros o cuidado de seus filhos (NOGUEIRA et al., 2011).

5.3.2 Acompanhamento Pré-natal

As gestantes de Curitiba têm acesso a sete ou mais consultas pré-natal, segundo os dados da SMS, no ano de 2010. Neste estudo, 95,0% das mães realizaram acompanhamento pré-natal com mais de seis consultas médicas antes do parto.

A assistência pré-natal permite o acesso a métodos de diagnóstico preventivo e terapêutico para possíveis intercorrências e repercussões graves para a saúde da mãe e do recém nascido. Propicia, também, a idade gestacional mais precisa e um melhor monitoramento do crescimento fetal.

Segundo Chomatas (2012), o nível de escolaridade e a idade das gestantes de Curitiba colaboram para a adesão ao acompanhamento pré-natal.

Neste estudo, 72% das mães entrevistadas enquadraram-se no nível de escolaridade do 1º grau e 2º grau incompleto e a adesão aos programas de acompanhamento foi alto. Isso pode ser justificado tanto pela idade quanto pela intervenção dos programas de assistência às mães da SMS de Curitiba.

5.3.3 Complicações na gestação e uso de substâncias ilícitas pelos pais.

Não foram observadas diferenças entre as categorias alerta/risco e competentes através do rastreamento pela *Bayley III – Screening Test* e os dados encontrados, com o uso de substâncias lícitas e ilícitas pelas mães ou complicações durante a gestação ou pós-parto, não sendo suficientemente relevantes no estudo.

5.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE AS CONDIÇÕES AO NASCIMENTO

5.4.1 Idade Gestacional (IG) e Peso ao Nascimento (PN)

O PN e a IG são variáveis de risco para atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor. Nessa relação PN e IG, pode-se observar que o maior índice encontrado em alerta e risco para o desenvolvimento se deu nos domínios da linguagem; já os escores nos domínios motor e cognitivo não foram considerados estatisticamente relevantes, contrapondo-se aos dados encontrados nos estudos nacionais e internacionais que apontam piores desempenhos motor e cognitivo em crianças nascidas pré-termo e de baixo peso. No estudo de Goyen e Lui (2002), a área motora parece ser a mais afetada pela prematuridade e BP ao nascimento.

Os dados da literatura referem que quanto menor a IG e o PN ao nascimento, maior o risco para o desenvolvimento global, podendo se manifestar tardiamente. Sendo assim, os achados neste estudo não são conclusivos.

Atrasos do desenvolvimento, incluindo problemas de coordenação motora, atenção, percepção, desempenho acadêmico e de comportamento estão relacionados com esses indicadores (FOULDER-HUCHES; COOKE, 2003).

Para Rugolo *et al.* (2005) alguns problemas manifestam-se precocemente e podem ser definitivos, outros surgem e progridem posteriormente, mas tendem a desaparecer ou atenuar-se com o tempo. As crianças mais imaturas e nascidas com menos de 26 semanas de IG (não encontrado neste estudo) manifestam sequelas neurossensoriais graves nos dois primeiros anos de vida.

Outros estudos apontam que o atraso no desenvolvimento cognitivo e na linguagem pode se manifestar ou não nos primeiros anos de vida, mas tendem a predominar na idade escolar. Aparecem como problemas educacionais e comportamentais, porém melhoram na adolescência e idade adulta. Estes fatores, no entanto, não se relacionam diretamente com o rebaixamento cognitivo (ANDERSON; DOYLE, 2008; LINHARES *et al.*, 2005; CARAVELLE, 2005; MEIO; LOPES; MORSCH, 2003).

Quanto mais BP ao nascer e risco psicossocial presente no ambiente em que a criança está inserida, maior dificuldade pode ocorrer na trajetória do seu desenvolvimento.

5.4.2 Tipo de Parto

Observou-se que entre as crianças classificadas em alerta/risco, se comparadas quanto ao tipo de parto (normal, cesárea), predominaram atrasos nas crianças que tiveram parto normal, exceto para o domínio cognitivo, onde a diferença não foi significativa. Neste estudo predominou o parto cesárea.

5.4.3 Apgar e Morbidades

Sabe-se que todas as variáveis relacionadas com o nascimento, perímetro cefálico, comprimento ao nascer, morbidades ao nascer (hospitalização nos primeiros meses, UTI ou berçário) e índice de Apgar podem ser significativas como fatores de risco para o desenvolvimento da criança (SAMEROFF *et al.*, 1987). Neste estudo, essas variáveis não foram relevantes aos índices de alerta/risco em comparação com as crianças que atingiram o índice de competente.

5.5 CONSIDERAÇÕES DO PONTO DE VISTA DOS PAIS

5.5.1 Análise da Visão dos Pais em Relação às Fases do Desenvolvimento

A falta de conhecimento sobre o desenvolvimento de seus filhos interfere no papel e na influência significativa da interação entre pais e filhos.

O conhecimento engloba, além de informações básicas, crenças pessoais acerca dos períodos mais prováveis para aquisição de habilidades motoras, perceptuais e cognitivas durante o desenvolvimento infantil. Essas crenças, dos tipos de cuidados de higiene e segurança que são importantes para a saúde podem influenciar o desenvolvimento das crianças.

Para Seidi de Moura *et al.* (2008), se os pais acreditam, por exemplo, que o recém nascido não enxerga ao nascer, isso acaba por criar pouca oportunidade de estimulação visual.

Os pais que têm conhecimento sobre o desenvolvimento de seus filhos e as principais etapas desse desenvolvimento apresentam expectativas mais razoáveis sobre as respostas de suas crianças, comportando-se de forma mais adequada em relação à estimulação. Em contraste, os pais que desconhecem a sequência esperada no desenvolvimento infantil podem sofrer mais estresse pela divergência entre suas expectativas e as possibilidades reais das crianças, com a tendência de exigirem e tomarem decisões pouco adequadas, muitas vezes levando a sérias consequências para a criança (NOGUEIRA; ALTAFIM; RODRIGUES, 2011).

Para avaliar o grau de interação e conhecimento dos pais em relação ao desenvolvimento e aquisições de seu filho em determinadas fases, utilizou-se um questionário semi-estruturado. Revelou-se, nesse levantamento, que não existe percepção real das fases do desenvolvimento, a maioria dos pais não lembra o período das aquisições da criança. Alguns, para não deixar em branco, falavam o que imaginavam ser verdadeiro. Houve muitas contradições e respostas sem coerência, mesmo para as mães que possuíam mais de um filho.

Somente quando a criança apresenta uma disparidade muito acentuada, como a não aquisição de um comportamento esperado, comparada a outras crianças, é que os pais tomam consciência ou admitem uma possível defasagem no desenvolvimento de seus filhos. Na maioria das vezes, os pais já foram alertados pelas avós, vizinhos ou até mesmo pelas educadoras, mas, mesmo assim, a maioria não se preocupa em buscar auxílio, seja por comodidade, defesa ou por falta de prioridade. Percebeu-se, na população estudada, um desconhecimento e falta de interesse por parte de alguns pais em aprender ou conhecer como estimular seu filho no dia a dia. A maioria achou que não há necessidade de informações e que estimular a criança faz parte das obrigações da escola, que a criança vai adquirir o que precisa no seu próprio tempo.

Esta confirmação se deu quando da possibilidade oferecida a todos os pais dos CMEI de participarem da palestra “Desenvolvimento infantil e a importância da estimulação por parte da família”. Essa reunião aconteceu nos CMEI, aos sábados pela manhã ou à tarde, na ocasião em que a pesquisadora também deu a devolutiva da pesquisa aos pais interessados. A aderência a esse evento foi menor que 50% por parte dos pais. Às vezes, a avó ou tia era a substituta dos pais, geralmente sem justificativa. Quando explicavam, era por falta de tempo, o que também ocorreu por ocasião da entrevista.

As informações sobre a ocorrência de aquisições pela criança fornecidas por alguns pais não eram confiáveis, eram incoerentes e apresentavam uma discrepância de tempo muito grande. No Cartão de Saúde da criança o que se detectou foi que pouca ou nenhuma informação (exceto os registros de vacinação) estava anotada, e a maioria dos cartões estavam desatualizados. Esse fato também foi descrito por Vieira (1999) no município de Feira de Santana (Bahia).

De acordo com a visão dos pais em relação às habilidades de seus filhos, constatou-se que houve supervalorização por parte de alguns e outros subestimaram o desenvolvimento dos filhos nas categorias linguagem, motor e cognitivo.

No estudo com mães israelenses de nível socioeconômico (NSE) mais baixo, o esperado pelas mães era de que as crianças adquirissem habilidades cognitivas básicas com idade significativamente maior do que a estimada por mães de famílias com NSE mais alto (MILLER, 1988). Essas mães avaliaram que certos cuidados com a criança, por exemplo, começar a falar, interromper a amamentação, comprar o primeiro livro, deveria ocorrer em idade maior do que a idade apontada por mães oriundas de famílias com alto NSE.

Em estudo com 1.336 mães norte-americanas de crianças com dois anos, verificou-se que o conhecimento sobre o desenvolvimento infantil podia ser significativamente associado às seguintes variáveis: idade das mães, nível educacional das mães e quantidade de leitura sobre o assunto (BORNSTEIN *et al.*, 2003; KOBARG; VIEIRA, 2008).

Seidi de Moura *et al.* (2003) realizaram revisão de literatura sobre o conhecimento parental e identificaram que seus achados endossam a relação entre o nível socioeconômico e o conhecimento parental. Dentre os diversos indicadores de NSE, o nível educacional dos pais, em especial o da mãe, teve maior valor discriminante.

No estudo em questão, percebeu-se que o nível de escolaridade, o nível socioeconômico colaboraram para que os pais com NSE ou escolaridade superior apresentassem mais conhecimento sobre o desenvolvimento infantil quando comparados aos pais com nível de escolaridade e NSE baixo. Este fato também foi observado no estudo de Pliz e Schermann (2007).

5.6 CONSIDERAÇÕES DO PONTO DE VISTA DOS EDUCADORES

5.6.1 Análise do perfil dos educadores

O perfil das educadoras deste estudo, mostrou serem as mesmas profissionais com nível de escolaridade superior compatível a expectativa exigida ao trabalho com crianças na faixa etária estudada. A maioria da entrevistadas apresentou idade superior à 20 anos, o que reflete serem mais responsáveis e maduras a atividade que escolheram. O tempo de trabalho variou entre 1 a 20 anos, razoável para supor que apresentem responsabilidades. As educadoras relataram já ter tido experiência com crianças pequenas, visto algumas serem mães, e as atividade de cuidados básicos prevaleceu em seu discurso como responsabilidade maior em seu papel de educadora.

Constatou-se que a escolha profissional se deu, na maioria, pela necessidade de trabalhar, pela oportunidade e principalmente pela estabilidade proporcionada no serviço público, deixando uma margem para supor que nem sempre essas profissionais exercem sua vontade ou aptidão profissional, mas sim por uma oportunidade ocasional.

As educadoras mais velhas, migraram no concurso público, saindo de uma atividade de serviços gerais para educadora, dentro das exigências estabelecidas pela Lei Municipal. A grande parte destas educadoras concluíram o curso superior a distância somente, para que pudessem subir de nível, e não pelo fato de buscar crescimento pessoal e profissional.

5.6.2 Análise da visão dos educadores do seu papel profissional e do conhecimento em relação às fases do Desenvolvimento

Na análise qualitativa dos dados coletados por meio de entrevista semiestruturada da visão das educadoras em relação ao seu papel profissional nos CMEI, e como desempenham no dia a dia suas atividades de educadora, observou-se, entre outros fatores, que essas profissionais possuem uma concepção de desenvolvimento, com ênfase no ambiente e na prática profissional e pessoal.

As atitudes das educadoras com as crianças estão embasadas por concepções, teorias e visões do mundo muito específicas, adquiridas tanto no dia a dia quanto em sua formação profissional. Ou seja, a maneira como se interessam pelas crianças e organizam seu trabalho junto a elas é influenciada pela forma como compreendem e concebem sua função pedagógica (PIMENTA, 1999; PIMENTA, 2006).

Embora a literatura aponte uma atenção especial às condições neonatais como influenciador do desempenho neuropsicomotor, notou-se que nos CMEI as educadoras participantes deste estudo, havia pouca ou nenhuma atenção à história gestacional e neonatal da criança. Os dados neonatais não constavam dos prontuários nas creches, e muitos dos cartões e (ou) caderneta de saúde da criança estavam incompletos, com falha no preenchimento dos dados.

Comparando com alguns estudos sobre as concepções de educadores acerca de sua função profissional, foi possível observar também que essas profissionais não percebem o valor e a importância de sua função pedagógica para o desenvolvimento das crianças. No discurso de algumas profissionais, fez-se presente uma supervalorização de seu papel de educadora, porém atribuindo-se um papel mais fraternal do que sua real função pedagógica para o desenvolvimento.

Em relação ao conhecimento das fases do desenvolvimento e aquisições psicomotoras por parte das crianças que estão sob sua responsabilidade, ficou claro que as educadoras estabeleceram parâmetros comparando as crianças entre elas e ouvindo as opiniões das companheiras educadoras a respeito do que se deve esperar de aquisições e comportamentos da criança em cada faixa etária, ou por experiências.

Apesar do discurso, cursos e orientações pedagógicas oferecidas pela Instituição, percebeu-se que as educadoras, na prática, agem de forma empírica para lidar com as crianças.

Vitta (2004) destacou a importância da Educação Infantil para a prevenção de déficits no desenvolvimento de crianças que possam estar inseridas em ambiente de risco biopsicossocial. Os CMEI, enquanto instituição político-educacional e as educadoras, também conhecidas como cuidadoras, babás, atendentes, pajens, são agentes promotores do desenvolvimento integral da criança (VERÍSIMO; FONSECA, 2003; SILVA, 2003; ALVES, 2006).

Constatou-se, no estudo em questão, consciência das educadoras quanto ao seu papel, entendendo que são elas que exercem uma grande influência sobre o

desenvolvimento infantil, já que interagem com a criança muitas horas, todos os dias, mas se o fazem corretamente, ficou em dúvida para muitas. São elas que acompanham e percebem o desempenho dos primeiros passos, a retirada da fralda e também são elas que percebem os primeiros sinais de que a criança não está bem. Relato esse que está em consonância com o trabalho de Eltink (1999), que apontou que o educador é a chave para o bom desempenho do atendimento nas creches.

Elas fazem seu trabalho sem o uso de nenhum instrumento formal no acompanhamento do desenvolvimento das aquisições da criança. Usam o bom senso e a comparação entre as próprias crianças. Na observação diária, possuem um caderno onde anotam suas observações para emitirem um parecer, a cada seis meses, do que perceberam ou o que está faltando para a criança.

Quando alguma criança apresenta defasagem flagrante ou descompasso em relação às demais, o educador se preocupa com os sinais de alerta e comunica à pedagoga ou à direção.

Os CMEI não realizam nenhum processo de triagem para verificação de possíveis atrasos ao desenvolvimento e, quando percebem, orientam os pais a buscarem o pediatra da unidade de saúde, para que sejam tomadas as providências ou notificam o Departamento de Atenção Infantil – SME, para que soluções sejam adotadas.

Essa situação poderia ser evitada se as educadoras fossem munidas de instrumentos para o acompanhamento e monitoramento do desenvolvimento, e de boa formação, principalmente sobre as fases de desenvolvimento e de atividades adequadas para cada fase, além de serem motivadas quanto a princípios, valores e moral em relação ao seu papel de educadoras (PINHEIRO; MARTINEZ; PAMPLIN, 2010).

A resolução de problemas rotineiros no trabalho não lhes possibilita reflexão e planejamento de atividades para possibilitar a estimulação necessária para as crianças sob sua responsabilidade. Essa falta de planejamento gera a improvisação e precarização do atendimento, que acaba sendo realizado de acordo com o senso comum e com as necessidades mais imediatas (MARANHÃO, 2000; OLIVEIRA, 2002).

Por ocasião da reavaliação das crianças deste estudo, seis meses após a primeira, percebeu-se uma mudança e um maior interesse e preocupação por parte das educadoras que participaram do *workshop*. Essas buscaram compreender o que

estava sendo realizado, discutiram o comportamento da criança e buscaram informações da criança que estava sobre seus cuidados.

A falta de conhecimento leva as educadoras, muitas vezes, a não perceberem possíveis atrasos no processo de aquisições das habilidades e comportamentos necessários para que a criança pequena se desenvolva plenamente.

5.7 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O instrumento utilizado no presente estudo, a *Bayley III - Screening Test* determinou, de forma rápida e eficiente, se as crianças dos CMEI estavam progredindo em seu desenvolvimento.

Como limitações de um teste de triagem, este instrumento não é designado para prover diagnóstico de atraso no desenvolvimento. Ele apenas identifica o grau do risco de possíveis atrasos, auxiliando a determinar se uma criança necessita de avaliação aprofundada no futuro (BAYLEY, 2006).

A utilização desse instrumento na abordagem de triagem nos CMEI permitiu identificar crianças com risco para atraso em seu desenvolvimento, possibilitando o desafio de precocemente recomendar intervenções que poderão ajudar para minimizar efeitos nestes atraso no desenvolvimento em longo prazo e o encaminhamento para profissionais atentos ao desenvolvimento infantil.

5.7.1 Análise dos Resultados Encontrados por Ocasão da Avaliação Inicial - Triagem e da Reavaliação.

Pelos resultados apresentados na triagem, foi possível identificar crianças que não conseguiram desenvolver habilidades esperadas para sua idade, relacionadas à intencionalidade, linguagem expressiva e receptiva, imitação, permanência do objeto, resolução de problemas, agilidade, caminhar, sentar, abaixar-se, destreza manual, entre outras habilidades.

Essas crianças que apresentam risco para evoluir com alterações no desenvolvimento, se devidamente estimuladas e inseridas em programas de

acompanhamento, nos primeiros anos de vida, podem amenizar ou modificar seu perfil de desenvolvimento (ALLEN; CAPUTE, 1989).

Os escores de risco/alerta encontrados neste estudo, por ocasião da triagem, e também na reavaliação, foram nos domínios da comunicação expressiva, seguida pela comunicação receptiva, motor fino, cognitivo e motor grosso.

Por ocasião da reavaliação, percebeu-se houve uma perda de 8,7% de participação das crianças, diferença insignificante, considerando perdas reais de até 12,5% encontrada em estudos similares (OLIVER, 2010).

A relação entre os fatores de risco neonatal, como BP, IG, morbidade nos primeiros meses e o resultado no desenvolvimento cognitivo, motor e de linguagem das crianças avaliadas, podem ser mediados pelas características familiares e ambiente social que agem atenuando ou agravando os riscos biológicos.

Em seguida será realizada a análise por domínio nos escores encontrados, neste estudo, por ocasião da triagem, da reavaliação e as variáveis de risco.

5.7.1.1 Domínio Cognitivo

Em relação à classificação dos escores totais na triagem, 81,6% das crianças estudadas foram classificadas como competentes no domínio cognitivo; uma pequena parcela, 18,4% foi considerada em alerta/risco nessa habilidade.

Por ocasião da reavaliação, das crianças que encontravam-se competentes algumas crianças regrediram neste domínio, enquanto as que encontravam-se em alerta/risco conseguiram superar passando a competente em um intervalo mínimo de seis meses. Nas variáveis de risco para o desenvolvimento, tanto biológicas como ambientais, percebeu-se que as crianças que regrediram, eram crianças em que foi encontrada maior frequência de parto cesárea, com menos tempo de amamentação, mães que trabalhavam fora e sem noção sobre as etapas de desenvolvimento. Atribuiu-se essa dificuldade ainda, ao fato de serem crianças prematuras, de BPN, menor PC e que tiveram alguma intercorrência nos meses iniciais.

Não foi verificado, por ocasião da aplicação do instrumento, algum item que pudesse superestimar ou subestimar os resultados das crianças avaliadas. Também não se percebeu dificuldade no entendimento dos itens avaliados.

5.7.1.2 Linguagem

Para Vygotsky, a linguagem tem duas funções básicas: a de intercâmbio social e a de pensamento generalizante (TAILLE; OLIVEIRA; DANTAS, 1992).

Wallon (1979) enfatizou a importância do desenvolvimento da linguagem, no seu entender, como essencial para o progresso do pensamento, porque expressa e age como estruturadora do mesmo.

O processo de linguagem, nas crianças pequenas, ocorre em etapas bastante comuns. Inicialmente, os sons da pré-linguagem, com a discriminação de sons da fala: os primeiros sons, choro, arrulho, sons vocálicos, balbucio e jargão; depois os gestos: como mostrar o que quer, dar “tchau”, bater palmas; até chegar à linguagem expressiva, quando as crianças começam a entender o significado e à emissão das primeiras palavras, quando ocorre a explosão do vocabulário. Segue-se o desenvolvimento da gramática e das palavras, quando as crianças passam de palavras isoladas para perguntas, negativas e ordens complexas.

Nesta pesquisa, ao analisar os escores da linguagem encontrados nas crianças por ocasião da avaliação inicial e reavaliação, conforme os termos comunicação receptiva e comunicação expressiva utilizados na *Bayley III – Screening Test*, para identificação dos processos de desenvolvimento da linguagem da criança, encontrou-se:

5.7.1.3 Comunicação Receptiva

Foram encontradas por ocasião da triagem e da reavaliação um percentual considerável de crianças em alerta/risco.

Não se observou diferença significativa quanto ao sexo, estado civil dos pais, aglomeração domiciliar ou número de irmãos que pudessem interferir neste resultado. No entanto, encontrou-se nessa população de crianças, escolaridade materna inferior ao primeiro grau e condições socioeconômicas baixas. Observou-se maior frequência de crianças cujas mães trabalhavam fora de casa. A respeito da percepção dos pais quanto a possível atraso de linguagem, 12,8% consideraram que seus filhos apresentavam atraso, dado em concordância com alguns estudos brasileiros.

Este achado diverge dos aspectos mencionados nos estudos de Bradley *et al.* (1979) e Sameroff *et al.* (1983), em relação à comunicação receptiva retardada, quando coincide com falta de estimulação dentro de casa, principalmente por aglomeração e números de irmãos, sendo a estimulação reduzida quando a criança apresenta menos de cinco anos.

5.7.1.4 Comunicação Expressiva

A comunicação expressiva foi o item em que se encontrou o maior número de crianças classificadas em alerta/risco na avaliação da triagem e por ocasião da reavaliação.

Na literatura, verificou-se descrição de que as habilidades da linguagem podem sofrer declínio a partir dos três anos de idade, caracterizada por parada ou atraso momentâneo no desenvolvimento. Esse atraso pode ser recuperado mais tarde, exceto quando corresponde às manifestações de síndromes, como no caso dos Transtornos do Espectro Autista, situações nas quais a linguagem ocupa lugar central, necessitando de análise precisa de qual linguagem, tanto do ponto de vista teórico como do diagnóstico médico está comprometida, e quais os outros fatores e domínios que podem estar manifestando para esse atraso.

Os déficits na comunicação social e na interação social – déficit na comunicação não verbal e verbal, falta de reciprocidade social, incapacidade de desenvolver e manter relacionamentos com seus pares apropriados ao seu nível de desenvolvimento – pode servir de alerta para manifestação e diagnóstico de Transtornos do Espectro Autista.

Na comparação com este estudo, as crianças que regrediram na comunicação não foram compatíveis com a idade mencionada na literatura, necessitando de melhor investigação quanto a esse retrocesso e sugerindo uma avaliação com equipe interdisciplinar. Também não foram verificados fatores associados que chamassem a atenção.

Buscando comparação com outros estudos, cabe ressaltar que foram encontrados poucos estudos brasileiros de triagem do desenvolvimento utilizando a Escala de *Bayley III - Screening Test*. A maioria dos estudos brasileiros se baseiam

no Denver II e alguns utilizam a Lista de Avaliação de Vocabulário Expressivo (LAVE), para investigação da aquisição da linguagem (RESCORLA, 1989).

No estudo de Mengel e Linhares (2007), as autoras destacaram que, na área de linguagem expressiva e receptiva, houve alto índice de crianças que apresentaram indicadores de “cuidado” e apresentaram “atraso” ao serem avaliadas pelo Denver II. Pela LAVE, das crianças avaliadas na faixa de 24 a 44 meses, foi encontrada uma mediana de 90,9 de pontuação-padrão, 93% das crianças obtiveram predomínio de classificação normal e apenas 7% apresentaram problemas de desenvolvimento específico da linguagem expressiva, que envolvia a avaliação do vocabulário no repertório da fala das crianças (RESCORLA, 1989).

Assim como a *Bayley – III Screening Test* avalia a linguagem receptiva e expressiva no que se refere aos aspectos de compreensão e expressão não só por palavras, mas por sons imitados ou pelo gesto de apontar da criança, a *LAVE* avalia a linguagem expressiva, que se apresenta por meio de palavras emitidas de forma compreensível para familiares e pessoas estranhas à criança.

A presença de crianças em risco nos primeiros anos de vida, na área da linguagem, merece atenção e cuidado por ser uma área de extrema importância para o desenvolvimento, na medida em que está vinculada diretamente à comunicação social, desenvolvimento cognitivo e aprendizagem escolar (PEDROMÔNICO, 2004).

Em 2007, um estudo realizado por Biscegli *et al.*, com 113 crianças com idades entre seis e 70 meses, que frequentavam creche no interior de São Paulo, detectou 37% de suspeitos de atraso no desenvolvimento pelo teste de Denver II, sendo a linguagem a área mais acometida.

A aquisição da linguagem foi uma das mais vulneráveis fases do desenvolvimento infantil encontradas nesta pesquisa junto às unidades CMEI, onde as situações de alerta e riscos estiveram presentes, necessitando de intensa investigação e intervenção.

Algumas hipóteses podem ser levantadas e merecem confirmação:

- os CMEI não estão conseguindo otimizar condições propícias para as crianças atingirem seu pleno desenvolvimento nas habilidades de linguagem por falta de oportunidades adequada e estimulação?

- O instrumento utilizado para triagem, não validado, não condiz com a realidade brasileira, exigindo das crianças respostas que ainda não possuem maturidade para responde-la?

Alguns estudos apontam que, na área da linguagem, as crianças não estão exercendo todas as suas potencialidades. Isto ocorre em todos os contextos: creches, escolas públicas e privadas (MARTINS; REZENDE; VINHAS, 2003).

Em estudos americanos, o *National Institute of Child Health Human Development* – NICHD (2000) relatou que as crianças que ingressaram em creches de boa qualidade antes dos seis meses de idade apresentaram melhor desempenho na linguagem aos três anos, quando comparadas com crianças cuidadas em casa.

Cardoso (2001), em seu estudo, analisou o conhecimento das mães referentes ao desenvolvimento da linguagem de crianças de 0 a 24 meses e concluiu que o aumento do nível de escolaridade das mães corresponde ao aumento do seu conhecimento do desenvolvimento da linguagem infantil.

Conclui-se que apenas ter conhecimento acerca do desenvolvimento da linguagem não corresponde ao requisito para aquisição das habilidades pelas criança. Necessita de um ambiente para a criança manifestar-se, expressar-se para, a partir daí, conquistar novas aquisições na linguagem. A criança, quando exposta a situações de pobreza na comunicação, usará menos a linguagem oral, prejudicando seu desenvolvimento.

Para Wertzner (2002) a defasagem da linguagem pode se constituir em manifestação primária do desenvolvimento prejudicado. Neste estudo verificou-se que o número de educadores e as exigências de seu cargo, não possibilita que a criança manifeste e expresse suas necessidades, desejos e interesses.

O atraso de linguagem é o problema de desenvolvimento mais comum em pré-escolares e pode se correlacionar com possíveis distúrbios de aprendizagem. (CAPOVILLA, 1997, 1999).

A avaliação do número de palavras faladas e compreendidas aos dois anos deve ser de vocabulário expressivo mínimo de 50 palavras com combinações de 2 a 3 palavras. Metade das crianças com atraso de fala aos 24 a 30 meses pode apresentar atraso grave entre três e quatro anos.

5.7.1.5 Desenvolvimento Motor

O desenvolvimento motor é o resultado da interação entre as potencialidades biológicas e determinantes genéticas associadas às circunstâncias do ambiente onde a criança se encontra (CAMPOS; SANTOS; GONÇALVES, 2006) e pode ser definido como mudanças nas habilidades e nos padrões de movimento que ocorrem ao longo da vida (CONNOLLY, 2000).

O primeiro ano de vida é o período caracterizado como o de maior sequência progressiva de mudanças na aquisição de habilidades motoras. É nesse período que a criança aumenta seu repertório motor e aprimora seus movimentos de forma intencional; essas aquisições podem ocorrer simultaneamente ou em períodos curtos de aquisições (SANTOS *et al.*, 2004; LINO, 2008).

O ritmo de desenvolvimento motor normal não é estável, devendo-se tomar cuidado ao avaliar as habilidades motoras em uma única avaliação, pois isso não indica, necessariamente, sucesso ou atraso no desenvolvimento.

O período de aquisição sofre influência da estimulação e das experiências vividas pela criança, podendo modificar a visão do que se caracteriza como função e disfunção motora (DARRAH; PIPPER; WATT, 1998, DARRAH; REDFERN; MAGUIRE, 1998, SACCANI R. 2009).

5.7.1.6 Motor Grosso

Neste estudo, das crianças classificadas inicialmente em alerta/risco no domínio de desenvolvimento motor grosso, a maioria passou a competente na reavaliação e pouco menos de 30% permaneceram nessa categoria. Porém, das crianças reavaliadas, quase 10% das que se encontravam na situação de competente regrediram para alerta/risco.

Das crianças que regrediram no aspecto motor grosso, constatou-se que algumas apresentavam baixo peso ao nascer, ou eram pré-termo, ou tiveram intercorrências neonatais.

Comparando com outros estudos pesquisados na literatura sobre desenvolvimento motor, Goyen e Lui (2002) relataram que, das crianças nascidas com

menos de 29 semanas de gestação ou com peso menor que 1000g, sem inabilidades detectadas aos 12 meses, a maioria apresentou déficit motor fino entre os 18 meses e cinco anos de vida, e que a proporção de déficit motor grosso também aumentou significativamente no mesmo período. Esse mesmo estudo sugere que o desenvolvimento das habilidades motoras é influenciado pelo ambiente doméstico.

Apesar do número pequeno de crianças pré-termo que participaram deste estudo, a idade corrigida para prematuridade durante a triagem não superestimou seu desempenho.

Outro estudo, o de Mancini *et al.* (2002), comparando crianças nascidas pré-termo e a termo, sem outras alterações, quando aplicada a correção da idade para a prematuridade, demonstrou que o desenvolvimento motor é semelhante ao de crianças nascidas a termo. As autoras sugeriram que essas crianças encontram estratégias de funcionalidade no desempenho motor.

Wilson e Cradock (2004) também consideraram a prematuridade como fator de risco notável no desenvolvimento das crianças e enfatizaram que a prematuridade tem maior impacto no desenvolvimento motor grosso e fino do que no desenvolvimento mental no primeiro ano de vida, e que elas devem ser acompanhadas em ambiente clínico, pois os fatores ambientais aceleram ou inibem o desenvolvimento das crianças nascidos prematuramente.

As questões posturais precoces relacionadas à prematuridade parecem ter impacto em longo prazo no desenvolvimento motor grosso.

Crianças nascidas pré-termo, na maioria das vezes, apresentam atraso global do desenvolvimento motor (CASTRO *et al.*, 2007). De acordo com a teoria neuromaturacional, originada dos trabalhos de Gesell, o desenvolvimento e as mudanças nas habilidades motoras são ordenados em sequência específica e previsível, baseada em princípios de maturação, semelhantes para todos os indivíduos. Sugeriram que o impacto da prematuridade no desenvolvimento infantil, especialmente na aquisição de habilidades motoras, pode então estar comprometido devido à prematuridade.

O desenvolvimento motor é visto como um processo dinâmico e complexo sustentado pela interação entre múltiplos subsistemas, de acordo com as características do organismo, do ambiente e da tarefa executada (DARRAH; REDFERN; MAGUIRE, 1998). O desenvolvimento motor sofre influência da interação entre esses múltiplos subsistemas e é multicausal, podendo variar, dependendo de

estímulos e fatores externos e internos, durante o processo de desenvolvimento (THELEN, 1995; DARRAH; REDFERN; MAGUIRE, 1998).

Neste estudo, não foram encontradas diferenças significativas no desempenho motor grosso entre crianças pré-termo e a termo, triadas pelo Escala *Bayley III - Screening Test*, em nenhum dos itens examinados, corroborando com os estudos de Piper *et al.* (1989) e Bartlett e Fanning (2003), onde os autores também não encontraram diferenças significativas no desempenho motor entre crianças pré-termo e a termo. No entanto, esses achados contrariam os estudos realizados pela Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS), que apontam atraso no desenvolvimento motor em crianças pré-termo quando comparadas a crianças que nasceram com peso ≤ 1.500 gramas e IG ≤ 32 semanas (MANCINI; TEIXEIRA; ARAÚJO; 2002).

Segundo Piper *et al.* (1989), crianças pré-termo que apresentaram exame neurológico sem alterações ou levemente desviantes no período neonatal podem adquirir repertório de habilidades motora grossa semelhante ao de crianças à termo aos oito meses de idade corrigida, independentemente da IG ao nascimento (PIPER; BYRNE; DARRAH; 1989).

As crianças do presente estudo obtiveram desempenho motor igual ou superior às médias encontradas em alguns estudos brasileiros.

5.7.1.6.1 Motor Fino

No primeiro ano de vida, a criança evidencia uma série de aquisições e múltiplas conquistas no processo motor, de integração de funções que, ao se exercitarem, enriquecem-se reciprocamente, firmando bases para novas habilidades. Nesse desenvolvimento, salienta-se a característica da maturação neuropsíquica, o processo no sentido do proximal para o distal, a evolução dos reflexos e do inconsciente ao voluntário, através da exercitação e superação dos reflexos e da organização da conduta (CORIAT, 1991).

A função dos membros superiores é a base das capacidades motoras finas, como manipular e pegar objetos pequenos, passando-os de uma mão a outra, além de cumprir papel importante no processo de engatinhar, caminhar e recuperar o equilíbrio e proteger o corpo quando da queda (SHUMWAY; WOLLACOTT, 2003).

Para que o desenvolvimento das atividades manuais aconteça de forma eficiente e organizada, os movimentos dos membros superiores devem estar coordenados com a visão. A importância desse comportamento é que levará à funcionalidade no desenvolvimento da motricidade, da inteligência, do aprender a sugar e comer sozinho, entre outras atividades que contribuem para a aquisição da coordenação oculomanual (ROCHA; TUDELLA, 2003; ROCHA; TUDELLA, 2005).

Para se obter conhecimento do mundo que nos cerca, os movimentos das mãos e dos dedos têm um importante papel. São eles que, quando levados à boca, olhos, nariz e ouvidos, fornecem as sensações, principais fontes pelas quais se toma conhecimento do mundo exterior. A integração sensorial entre o tato e a propriocepção e visão dos membros superiores permite o desenvolvimento do esquema corporal, reconhecimento das qualidades e características dos objetos, noções de espaço e tempo, estimulando o amadurecimento intelectual pela organização e pela adaptação (BRANDÃO, 1984).

No presente estudo, as provas apresentadas pela *Bayley III - Screening Test* avaliam as funções como o alcance, seguido de apreensão dos objetos, o manuseio e o interesse pelos detalhes, assim como a coordenação óculo-manual.

Ao se comparar as crianças em alerta/risco para o desenvolvimento motor fino, percebeu-se uma relação com as crianças que também apresentaram escores de alerta/risco no desenvolvimento cognitivo, confirmando a ideia de uma possível relação entre desenvolvimento motor e cognitivo, já identificado nos estudos de Piaget na década de 1950 (PIAGET; INHELDE, 1966 *apud* BOBBIO, 2006).

Outras pesquisas têm contribuído para demonstrar essa relação entre motricidade e cognição (BUSHENELL; BORDREAU, 1993; WUANG *et al.*, 2008; KAVAK; BUMIN, 2009), sugerindo que o desenvolvimento motor serve como “parâmetro de controle” para o desenvolvimento futuro e que habilidades motoras são pré-requisitos para a aquisição e prática de outras funções, como habilidade perceptual ou cognitiva (ROSEMBAUM *et al.*, 2001).

Com menos ênfase, encontram-se estudos que indicam a função motora fina como sendo um preditor significativo da função cognitiva (PIEK *et al.*, 2008).

Arias (2006) descreveu o perfil sensório-motor e examinou a associação entre a função cognitiva e motora em crianças com idade escolar, classificadas com deficiência cognitiva leve. Quando avaliadas no seu desempenho motor, cognitivo e sensorial, apresentaram maior deficiência cognitiva e também obtiveram menor

pontuação nas habilidades motora fina. Concluiu que a identificação precoce das deficiências sensório-motoras é essencial.

Outros estudos comparando esses dois domínios também encontraram resultados que revelam diferença significativa entre a função motora da primeira avaliação e o desempenho cognitivo da segunda avaliação. Observou-se que, quanto menos tarefas motoras a criança realizava, menor era seu desempenho cognitivo, sendo visto uma maior relação com as tarefas de motricidade grossa do que de motricidade fina ou coordenação visuomotora (CARVALHO, 2007).

Outros fatores influenciadores do desenvolvimento cognitivo apontados pela literatura, e já descritos, são os fatores ambientais e socioeconômicos, como escolaridade materna, ambiente domiciliar e correlação com a ocupação do pai.

Os resultados do presente estudo indicaram que a qualidade da estimulação ambiental disponível para a criança possibilitou um melhor desempenho da motricidade fina e no domínio cognitivo.

5.8 ANÁLISE DOS CASOS CLASSIFICADOS EM ALERTA E RISCO EM RELAÇÃO ÀS NOVE REGIONAIS DE CURITIBA

Em relação às crianças classificadas como alerta/risco, distribuídas nas nove Regionais de Curitiba, foram analisadas as características sociais e os indicadores de risco do local onde estão inseridos os CMEI que participaram da pesquisa.

Todas as regionais analisadas apresentaram, em maior ou menor escala, algum tipo de risco ou adversidade, variáveis ambientais ou contextuais, que aumentam a probabilidade da ocorrência de algum efeito indesejável, a curto ou em longo prazo, ao desenvolvimento das crianças e adolescentes.

Encontrou-se nos artigos estudados, autores que acreditam que esses riscos e adversidades ambientais existem em quase todas as famílias, e não só na infância ou na adolescência, mas em qualquer etapa do ciclo vital, mudando a direção do desenvolvimento, caso não haja organização e intervenção voltada à redução de problemas de comportamento nessa população (SAPIENZA; PEDROMÔNICO, 2005).

Ao avaliar a exposição das crianças por regional, considerando os fatores de risco ambientais associadas ao seu repertório, não se verificou relação entre as

adversidades e a dificuldade de aprendizagem dos comportamentos universais relacionados à faixa etária avaliada. A dimensão socioemocional, com a influência das condições de pobreza e dos riscos ambientais locais, pode interferir para o desenvolvimento de problemas de comportamento no período pré e adolescente, não sendo fácil pre-estabelecer essa relação.

6 CONCLUSÃO

- a) O grupo de crianças estudadas apresentou uma maior prevalência de risco para atraso no desenvolvimento neuropsicomotor nos domínios da Linguagem Expressiva e Receptiva.
- b) Os achados foram sugestivos de que as condições socioeconômicas culturais das crianças que frequentam CMEIs, potencializam os efeitos de atrasos no desenvolvimento, porém não houve diferença significativa entre os fatores biológicos e socioeconomicoculturais, concluindo-se que o perfil de desenvolvimento neuropsicomotor das crianças curitubanas frequentadoras dos CMEIs se dá mais pela privação de estímulos adequados.
- c) Foi possível verificar o desconhecimento por parte dos educadores e pais, das fases de aquisições das habilidades para o desenvolvimento infantil, por conseguinte, uma estimulação deficitária e a não capacidade de identificar sinais de risco para o atraso no desenvolvimento.
- d) Após um breve treinamento com educadores e palestras com os pais, observou-se uma mudança considerável nos escores das crianças no processo de reavaliação, e uma melhor estimulação por parte das educadoras em relação as atividades direcionadas por fases do desenvolvimento da crianças atendidas.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo permitiu verificar a necessidade de acompanhamento do desenvolvimento das crianças que frequentam os CMEIs, pois os impactos das alterações neuropsicomotor podem ser revelados precocemente, com possíveis implicações para o desenvolvimento de forma global. Ações de estimulação do desenvolvimento no próprio CMEIs podem amenizar possíveis prejuízos.

Os resultados referentes a possíveis atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor devem ser considerados apenas no contexto investigado, não representando a real situação da população geral dos CMEIs. A amostra foi limitada a um único CMEI por regional, não possibilitando, assim, um diagnóstico e perfil da população das crianças frequentadoras dos CMEIs na cidade de Curitiba.

As crianças que já estavam em processo de investigação diagnóstica de possíveis atrasos ou as que já apresentavam comprometimento diagnosticado, foram excluídas do estudo, mascarando o resultado real. Devido a esse fator, inviabilizou-se a construção de um perfil da prevalência de atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor e a associação entre os fatores de risco nos CMEIs com a regional estudada.

A participação dos pais nas entrevistas foi de pouca aderência, prejudicando as informações da anamnese com dados referente aos fatores biológicos e ambientais do desenvolvimento das crianças e a associação entre esses fatores e o desenvolvimento. A participação minoritária não invalidou o estudo, já que o objetivo principal foi verificar a prevalência de possíveis atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor.

O questionário elaborado para ser utilizado na identificação da população estudada (anamnese), considerada de risco social por ser predominantemente oriunda de privações socioculturais, entre outras características que causam impacto no desenvolvimento de maneiras diferentes, não é um instrumento formal de verificação do estado socioeconômico e as condições de estímulo ambientais. Essa condição não inviabilizou o estudo de atingir seus objetivos, porém sugere-se que, na investigação sociocultural, sejam utilizados instrumentos já validados considerados padrão de confiabilidade.

A participação das educadoras nas entrevistas e avaliação foi prejudicada devido à rotina da creche, ficando apenas uma pequena amostra estudada. Essa participação minoritária não prejudicou o estudo, tendo em vista que o objetivo em relação aos educadores era mostrar que o conhecimento deles possibilitaria melhor planejamento e a aplicação de estímulos mais adequados para o desenvolvimento das aquisições por parte das crianças. Sugere-se, no entanto, estudo mais amplo a ser realizado para ratificar a função e importância desses educadores no processo de monitoramento e acompanhamento do desenvolvimento infantil.

Os resultados encontrados nesta pesquisa, em geral, quando comparados aos achados na literatura, foram sugestivos de que as condições socioeconômicas culturais das crianças que frequentam CMEIs potencializam os efeitos de atrasos no desenvolvimento.

Não houve diferença significativa dos resultados apresentados entre as regionais, concluindo-se que o perfil de desenvolvimento das crianças curitibanas frequentadoras dos CMEIs é equivalente.

Estudos adicionais devem ser realizados para proporcionar a avaliação do instrumento *Bayley III – Screening Test*, para a realidade brasileira.

Considerando a discrepância observada nos resultados da avaliação do desenvolvimento nas habilidades da linguagem expressiva realizada pela Bayley III – *Screening Test*, sugere-se a aplicação de outro instrumento de triagem paralelo para a confiabilidade e validação dos resultados encontrados, assim como estudos com população de classes e níveis socioculturais elevados para comparação dos resultados.

Diante dos achados desta pesquisa e das revisões nacionais e internacionais, podemos afirmar a necessidade dos educadores serem munidos de conhecimento para adequada intervenção junto às crianças com possíveis atrasos no desenvolvimento. Também para monitoramento preventivo, podendo ser os CMEIs responsáveis por programas de pesquisa longitudinais em Saúde Pública, onde a intervenção precoce seja inserida nas atividades de rotina, minimizando o impacto de pequenas defasagens e das indicações tardias, quando se fizer necessário. Sugere-se que essas medidas sejam realizadas através de instrumento/ protocolo para o acompanhamento e monitoramento ao desenvolvimento neuropsicomotor.

Os resultados desta pesquisa devem servir de base para o entendimento do perfil da população estudada e contribuir para a vigilância ao desenvolvimento infantil,

buscando a identificação e a intervenção o mais precoce possível de defasagens nas habilidades cognitivas, motoras e de linguagem.

Identificar possíveis atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor precocemente pode ajudar a antecipar intervenções e amenizar possíveis consequências no desenvolvimento de uma criança.

REFERÊNCIAS

AJURIAGUERRA J. Manual de psiquiatria infantil. 2a Tiragem. São Paulo: Masson, 1983. 95p.

ALLEN MC, CAPUTE AJ. Exame do desenvolvimento neurológico neonatal como preditor de evolução motora em crianças prematuras. *Pediatria*, 83(4):498-506, 2009.

ALVES ROBERTA CP. Percepções de Educadoras e proposta institucional acerca dos cuidados infantis de saúde em creche. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo, USP, 2006.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS (AAP). Committee on Children With Disabilities. Developmental surveillance and screening of infants and young children. *Pediatrics*, 108(1):192-196, 2001.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS (AAP). Council on children with disabilities – identifying infant and young children with development disorders in the medical home: an algorithm for development surveillance and screening. *Pediatrics*, 118: 405-20, 2006.

AMERICAN EDUCATION RESEARCH ASSOCIATION (AERA) -. American Psychological Association, & National on Measurement in education. (1999) Standards for educational and psychological testing. Washington, DC: AERA.

AMERICAN SPEECH AND HEARING ASSOCIATION. (ASHA) - <http://www.asha.org/htm/rp1982-00125.html>. acesso. set.2013.

AMIEL-TISON C, GRENIER A. Acompanhamento Neurológico durante o Primeiro ano de vida. *La Surveillance Neurologique au cours de la premiere annee de la vie*, 1985, Ed. Masson do Brasil Ltda.

ANCHIETA LM, XAVIER CC, COLOSIMO EA. Crescimento de recém-nascidos pré-termo nas primeiras 12 semanas de vida. *J.Pediatr*, 80:267-76, 2004.

ANDERSON PJ, DE LUCA CR. HUTCHINSON E;ROBERT G; BOYLE LW. Underestimation of developmental delay by the New Bayley-III Scale. Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 164(4):352-356, 2010.

ANDERSON PJ, DOYLE LW. Cognitive and educational deficits in children born extremely preterm. Seminars in Perinatology, 32:51-58, 2008.

ANDRADE EF. contribuições da psicologia para a proposta construtivista de ensino-aprendizagem. Revista de psicologia, 1:3-8, 2010.

ARIAS AV. Desenvolvimento apendicular de lactentes nascidos a termo pequenos para idade gestacional no primeiro semestre de vida. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) - UNICAMP, Campinas, 2006.

ARIÉS P. História social da criança e da família. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

ARIÉS P. História social da criança e da família. 2. Ed. Rio de Janeiro:LTC, 1981.

AZEVEDO GD, FREITAS JÚNIOR RAO, FREITAS AKMSO, ARAÚJO ACPF, SOARES EMM, MARANHÃO TM. O. Efeito da idade materna sobre os resultados perinatais. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, 24:181-185, 2002.

BARBOSA MCS. O acompanhamento das aprendizagens e a avaliação. Revista Pátio Educação Infantil, 2(4):16-19, 2004.

BARROS AJD. Frequencia a creches e morbidades comum na infância: evidência de associação na literatura e problemas de delineamento. Revista de Saúde Pública, 33(1):98-106, 1999.

BARACHO E. Fisioterapia aplicada à Obstetrícia, Uroginecologia e Aspectos de Mastologia. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 63 – 69.

BARTLETT DJ, FANNING J. E. Use of the Alberta Infant Motor Scale to characterize the motor development of infants born preterm at eight months corrected age. Phys Occup Ther Pediatr, 23(4):31-45, 2003.

BAYLEY N. Bayley Scales of Infant and Toddler Development 3rd ed. San Antonio:PsychCorp, 2006.

BEAR LM. Early identification of infants at risk for developmental disabilities. *Pediatric Clinics of North America*, 51:685-671, 2004.

BERNARDINO LMF. O que a psicanálise pode ensinar sobre a criança, sujeito em constituição. São Paulo: Escuta, 2006.

BERGLUND E, ERIKSSON M, WESTERLUND M. Communicative skills in relation to gender, birth order, childcare and socioeconomic status in month-old children. *Scandinavian Journal of Psychology*, 46(6):458-491, 2005.

BHATTACHARYAS, RAJA EA, MIRAZO ER et al. Inherited predisposition to spontaneous preterm delivery. *Obstet Gynecol* 2010 June, 115(6):1125-33

BICUDO-ZEFERINO AMB. Crescimento nos dois primeiros anos de vida: estudo em crianças de dois grupos sociais distintos. Tese (Doutorado) - Faculdade de Ciências Médicas _UNICAMP, Campinas, 1992.

BISCEGLI TS et al. Avaliação do estado nutricional e do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças freqüentadoras de creche. *Rev Paul Pediatr*, v.25, n.4, p.337-42, 2007.

BLANK D. Controle de injúrias sob a ótica da pediatria contextual. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, 81(5):S123-S136, 2005.

BOBATH K, BOBATH B. The facilitation of normal postural reaction and movements in the treatment of cerebral palsy. London, 50(8):246, 1964.

BOLSONI-SILVA AT, MARTURANO EM. A qualidade da interação entre pais e filhos e sua relação com problemas de comportamento de pré-escolares. In: Estudos sobre habilidades sociais e relacionamento interpessoal. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006. p.89-104.

BOLSONI-SILVA AT, MARTURANO EM. Práticas educativas e problemas de comportamento: Uma análise à luz das habilidades sociais. *Estudos de Psicologia*, 7(2):227-235, 2002.

BORDENAVE JED. Que é comunicação. Editora Brasiliense, 22ª ed. 1997.

BORNSTEIN MH, HAHN CH, SUIZZO M, HAYNES M. Conhecimento das mães sobre o desenvolvimento infantil e educação dos filhos: Estudos nacionais e transnacionais. Manuscrito não publicado, Instituto Nacional de Saúde Infantil e Desenvolvimento Humano. 2003.

BOWLBY J. Apego e perda. Apego a natureza do vínculo. 3ª ed., São Paulo: Martins Fontes, 2002.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. Diretrizes educacionais sobre estimulação precoce. Brasília: MEC, 1995.

BRADLEY RH, CALDWEIL BM, ELARDO R. Home environment and cognitive development in the first two years: A cross-lagged panel analysis. *Developmental Psychology*, 5:246-250,1979.

BRAZELTON TB. O desenvolvimento do apego: uma família em formação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.

BRANDÃO SJ. Desenvolvimento psicomotor da mão. Enelivros, RJ. p. 453. 1984.

BRONFENBRENNER U. A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

BRODY GH. Sibling relationship quality: Its causes and consequences. *Annual Review of Psychology*, 49:1-24,1998.

BROOKS-GUNN J, HAN WJ, WALDFOGEL J. Maternal employment and child cognitive outcomes in the first three years of life: the NICHD Study of Early Child Care. *Child Development*, 73:1052-1072,2002.

BRUCK I, OLIVER KA, ANTONIUK SA. Prematuridade e desenvolvimento neuropsicomotor. In: VALIATI MRMS, BROMBERG MC, ANTONIUK SA, RIECHI TIJ. (Org.). Desenvolvimento da criança e do adolescente avaliação e intervenção. Curitiba: Ithala, p.30, 2011.

BRUNET O, LÉZINE I. Desenvolvimento psicológico da primeira infância. Porto Alegre: Artes Médicas, 1981.

BULLOCK K. Family social support: foundations of nursing care of families em Family health promotion. In: BOMAR PJ. (Ed.). Promoting health in families: applying family research and theory to nursing practice. Philadelphia: Saunders, p.143-161, 2004.

BUSHNELL EW, BOUDREAU JP. Motor development and the mind: The potential role of motor abilities as a determinant of aspects of perceptual development. Child Develop, 64:1005–1021,1993.

CAMPBELL DT, STANLEY JC. Experimental and Quasi-experimental Designs for Research.Chicago:Rand Mc Nally College Publishing. Company. (reprinted from Handbook fo Research on Teaching, American Educational Research Association,1963),1966

CAMPOS T, GONÇALVES VMG, SANTOS DOC. Escalas padronizadas de avaliação do desenvolvimento neuromotor de lactentes. Temas sobre Desenvolvimento, 13(77):5-11,2004.

CAMPOS D, SANTOS DCC, GONÇALVES VMG, GOTO MMF, ARIAS AV, BRIANEZE ACGSBI, CAMPOS TM, MELLO BM. Concordância entre escalas de triagem e diagnóstico do desenvolvimento motor no sexto mês de vida. J. Pediatr, 82(6),2006.

CAON G, RIES LGK. Suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor em idade precoce: uma abordagem em creches públicas. Temas sobre Desenvolvimento, 12(70):11-17,2003.

CAPOVILLA FC, CAPOVILLA AGS. Desenvolvimento lingüístico na criança dos dois aos seis anos: tradução e standardização do Peabody Picture Vocabulary Test de Dunn & Dunn, e da Language Development Survey de Rescorla. Ci Cognitive; 1(1):353-80, 1997.

CAPOVILLA AGS. Leitura, escrita e consciência fonológica: desenvolvimento, intercorrelações e intervenções. [Tese de Doutorado] São Paulo:Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo; 1999.

CARAVELE B et al. Cognitive development in low risk preterm infants at 3-4 years of life. Archives of Disease in Child Fetal Neonatal, 90: 474-479,2005.

CARDOSO SL, LIMA AM, MAXIMINI VS, SPECIAN CM. Estudo exploratório de Dor em Recém-nascido pré-termo em uma unidade de tratamento intensivo neonatal. Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar, 18(2):105-114,2010.

CARDOSO RM. Conhecimento de mães e auxiliares de desenvolvimento infantil referente ao desenvolvimento da linguagem de crianças de 0 a 24 meses. Dissertação. São Paulo. Escola Paulista e Medicina. UNIFESP, 2001.

CARNEIRO MAB. Estimulo na primeira Infancia, benefícios para vida inteira. Fundação Maria Cecília Vidigal, Artigo: 28/11/2011. Jornal O GLOBO.

CARVALHO J. Análise do desempenho motor axial e sua associação co fatores neonatais e familiares de crianças de zero a três anos de idade frequentadoras de duas creches de Piracicaba- SP. Dissertação. São Paulo: UNIMEP; 2007.

CASTELO TM, FERNANDES B. Sinais de alarme em desenvolvimento. Saúde Infantil. Abril. 31 (1), 2009.

CASTRO AG, LIMA MC, AQUINO RR, EICKMANN SH. Desenvolvimento do sistema sensório motor oral e motor global em lactentes pré-termo. Pró-Fono Revista de Atualização Científica, 19(1):29-38, 2007.

CASTRO C. Motricidade apendicular em lactentes a termo pequenos para idade gestacional: um estudo comparativo. Dissertação (Mestrado), Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, SP, 2005.

CECCONELLO AM, KOLLER SH. Competência social e empatia: um estudo sobre resiliência com crianças em situação de pobreza. Estud Psicol, 5(1),2000.

CHOMATAS E. Entrevista Ministério da Saúde em 10/05/2012 17:34:00. Disponível em: <<<http://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/ministerio-da-saude-diz.../26673>. Acesso em: abril 2013.

CIASCA MIFL, MENDES DLLL. Estudos de avaliação na educação infantil. Estudos em Avaliação Educacional, São Paulo, v. 20, n. 43, p.293-304, maio/ago. 2009.

Disponível em: <<http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1494/1494.pdf>>. Acesso em: abril 2012.

CONNOLLY K. Desenvolvimento Motor: passado, presente e futuro. Rev Paul Educ Fís, 3:6-15,2000.

CORIAT LF. Maturação Psicomotora no primeiro ano de vida da criança. Editora Moraes, p.182, 1991.

CORNISH AM, MCMAHON CA, UNGERER JA., BARNETT B, KOWALENKO N, TENNANT C. Postnatal depression and infant cognitive and motor development in the second postnatal year: The impact of depression chronicity and gender. Infant Behavior and Development, 28(4):407- 47,2005.

COSTA SL. Políticas sociais e democratização: o caso da educação informal da infância e adolescência na cidade de Curitiba. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1997.

DARRAH J, PIPER M, WATT MJ. Assessment of gross motor skills of at risk infants: predictive validity of the Alberta Infant Motor Scales. Dev Med Child Neural, 40,485-91,1998.

DARRAH J, REDFERN L, MAGUIRE TO. Intra-individual stability of rate of gross motor development in full-term infants. Early Hum Dev, 52:169-179,1998.

DAVIS-KEAN PE. The Influence of Parent Education and Family Income on Child Achievement: The Indirect Role of Parental Expectations and the Home Environment. Journal of Family Psychology, 19(2):294 –304,2005.

DELGADO MCCO. Follow up do recém nascido de risco: fatores de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor. Monografia apresentada em cumprimento às exigências para certificação no curso de Especialização Auditoria em Saúde da Universidade Gama Filho em parceria com a Universidade Unimed, 2004.

DIAMENT A, CYPEL S, REED UC. Neurologia Infantil. 5ª.ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

DRYFOOS JG. Adolescents at risk: a summation of work in the field: programs and policies. J Adolesc Health, 12:630-37,1991.

DSM-IV Manual Diagnostico e estatístico de Transtornos Mentais. Trad. Dayse Batista – 4ª ed. Porto ALEGRE: Artes Medicas, 1995.

DWORKIN PH. British and American recommendations for developmental monitoring: the role of surveillance. Pediatrics, 84:1000-1010,1989.

DWORKIN PH. Development screening: still expecting the impossible? Pediatrics, 89:1253-5, 1992.

EFFGEN SK. Desenvolvimento infantil e avaliação. In: EFFGEN, S. K. Fisioterapia pediátrica: atendendo às necessidades das crianças. Rio de Janeiro. Guanabara. Koogan. 2007, p. 36-64.

EICKMANN SH. Desenvolvimento infantil:fatores determinantes e impacto de um Programa de Estimulação Psicossocial.Tese apresentada ao colegiado do PPG em Nutrição do Centro de Ciencias da Saude UFPernambuco,para obtenção do grau de Doutora em Nutrição. Recife, 2003.

EICKMANN SH. Desenvolvimento infantil:instrumentos de avaliação e programa de estimulação psicossocial. Programa de Desenvolvimento infantil da FMCSV. Cap. 01 - Workshopp Internacional de Desenvolvimento Infantil II. Data:3 e 4 de outubro de 2008. São Paulo.

EICKMANN SH, MACIEL AMS, LIRA PIC, LIMA MC. Fatores associados ao desenvolvimento mental e motor de crianças de quatro creches públicas de Recife, Brasil. Revista Paulista de Pediatria, 27(3),2009.

EIDEN RD, CORNS MK, TETTI MD. Maternal working models of attachment, marital adjutment, and parente-child relationship. Child Development, 66(5):1504-1518, 1995.

ELTINK CF. Índícios utilizados por educadores para avaliar o processo de adaptação de bebês a uma creche. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1999.

ESTEVA G. Desenvolvimento. In: SACHS W. (Ed). Dicionário do desenvolvimento: guia para o conhecimento como poder. Tradução de Vera Lúcia M. Joscelyne, Susana de Gyalokay e Jaime A. Clasen. Petrópolis: Vozes, 2000. p.59-83.

FERREIRA ABH. Novo dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FIGUEIRAS AC, SOUZA ICN, RIOS VG, BENGUIGUI Y. Manual para vigilância do desenvolvimento infantil no contexto AIDPI. Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. Disponível em: <<http://w.w.w.paho.org/spanish/ad/fch/Ca/sidesenvolvimento.pdf>>. Acesso em: out, 2006.

FLORENTINO NETO J, FERNANDES FILHO J, DE PONTES LM. Impacto de 12 semanas de treinamento de força sobre a composição corporal de portadores da síndrome de Down. Revista da AMRIGS, 53(1):11-5,2009.

FMCSV - CONTRIBUIÇÕES DO II WORKSHOP INTERNACIONAL DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL. FMCSV, 2008, SP. São Paulo, out. 2008.

FOLIO R, FEWELL R. Peabody developmental motor scales 2 . San Antonio. The psychological Corporation, 2000.

FONSECA V. Desenvolvimento psicomotor e aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2008.

FORMIGA CKMR, PEDRAZZANI ES, TUDELLA E. Desenvolvimento motor de lactentes pré-termo participantes de um programa de intervenção fisioterapêutica precoce. Revista Brasileira de Fisioterapia, 8(3):239-245,2004.

FOULDER-HUGHES LA, COOKE RW. Motor, cognitive, and behavioural disorders in children born very preterm. Dev Med Child Neurol, 45(2) 97-103,2003.

FRANCISCO RN, CAON G, BISSANI C, SILVA CA, SOUSA M, SILVA L. Características neuropsicomotoras de crianças de alto risco neurológico atendidas em um programa de follow up. Pediatria Moderna, 42(2):79-85, 006.

FRANKENBURG WK, DODDS J, ARCHER P, SHAPIRO H, BRESNICK B. The Denver II: a major revision and restandardization of the Denver Developmental Screening Test. *Pediatrics*, 89:91-7,1992.

FUNDAÇÃO MARIA CECILIA SOUTO VIDIGAL, 2010. cap. 1, p.1-21.

FUNDAÇÃO MARIA CECILIA VIDIGAL. Estimulo na primeira infância, benefícios para a vida inteira. Artigo publicado no Jornal o GLOBO. 2010. cap. 1, p.1-21; 28/11/2011.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ/FIOCRUZ, Pesquisa Nascer no Brasil. <http://www.ebc.com.br/noticias/brasil/2014/05/fiocruz-divulga-pesquisa-sobre-atencao-ao-parto-e-nascimento-no-pais> em 29.05.2014.

GAGLIARDO HGRG, GONÇALVES VMG, LIMA MCMP. Método para avaliação da conduta visual de lactentes. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 62(2):300-306, 2004.

GANNAM SSA. Percepção de pais e professores do desenvolvimento de crianças de três a seis anos comparada com o teste de denver II. Dissertação, USP. São Paulo, 2009.

GARDNER W, KELLEHER KJ, PAJER KA, CAMPO JV. Primary care clinican's use of standardized tools to assess child psychosocial problems. *Ambul Pediatr*, 3:191-5, 2003.

GESELL A, AMATRUDA CS. Diagnóstico do desenvolvimento, avaliação e tratamento do desenvolvimento neuropsicológico do lactente e na criança pequena, o normal e o patológico. 3ªed. Rio de Janeiro, Livraria Atheneu,1987.

GESSEL A. A criança dos 0 aos 5 anos. *Psicologia e Pedagogia*. 2ª edição, São Paulo. Editora Martins Fontes, 1989.

GHERPELLI JLD. Desenvolvimento neuropsicomotor. In: RUGOLO, L. M. S. Manual de neonatologia. 2.ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2000. p. 328.

GLASCOE FP, MACIAS MM. How you can implemente the AAP's new policy on development and behavioural screening. *Contemporary Pediatrics*, 110:85-102,2003.

GLASCOE FP. Early detection of developmental and behavioral problems. *Pediatr*, 21:272-09, 2000.

GLASCOE FP. It's not what it seems. The relationship between parent's concerns and children with global delays. *Clin Pediatr*, 33:292-6, 1994.

GLIED S, CUELLAR AE. Trends and issues in child and adolescent mental health. *Health Aff*, 22(5):39-50, 2003.

GOYEN TC, LUI K. Longitudinal motor development of "apparently normal" high risk infants at 18 months, 3 and 5 years. *Early Hum Dev*, 70:103-115, 2002.

GOLDSTEIN H. Factors influencing the height of seven-year-old children- results from the National Child development study. *Human Biology*, 43:92-111, 1971.

GODOY ACS. Aprendendo a ser formadora. Ensinando a ser professora. – A prática de ensino como trabalho e investigação no processo de formação de professores da Educação Básica. Tese de Doutorado. Universidade Metodista de Piracicaba. Piracicaba: UNIMEP, 2006. 184 f.

GOMIDE PIC. Inventários de estilos parentais (IEP): Modelo teórico, manual de aplicação, apuração e interpretação. Rio de Janeiro: Vozes, 2006.

GOMIDE PIC. Pais presentes, pais ausentes: regras e limites. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

GONTIJO DT; MEDEIROS M. Gravidez/maternidade e adolescentes em situação de risco social e pessoal: algumas considerações. *Revista eletrônica de enfermagem*, vol. 6, n.3, 2004. Disponível: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen>. Acesso em mar 2014.

GRAMINHA SSV, MARTINS MAO. Condições adversas na vida de crianças com atraso no desenvolvimento. *Medicina*, 30:p.259-267, 1997.

GRIZENKO N, FISHER C. Review of studies of risk and protective factors for psychopathology in children. *Can J Psychiatry*. 1992;37(10):711-21.

HAGGERTY RJ, SHERROD LR, GAMEZY N, RUTTER M. Stress, risk and resilience in children and adolescents: process, mechanisms and interventions. New York: Cambridge University Press, 2000. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-73722005000200007...sci>. Acesso em: abril, 2011.

HALFON N, REGALADO M, SAREEN H, INKELAS M, REULAND CH, GLASCOE FP, OLSON LM. Assessing development in the pediatric office. Pediatrics, 113(6):1926-1933,2004.

HALPERN, R. Como ocorre o desenvolvimento na primeira infância? Apresentado em Brasília, 25 out. 2011. Disponível em: <www.slideshare.net/saepr/brasil>. Acesso em jan. 2012.

HALPERN R, FIGUEIRAS ACM. Influências ambientais na saúde mental da criança. Environmental influences on child mental. Jornal de Pediatria, 80(2):104-110,2004.

HALPERN R, GIUGLIANI ERJ, VICTORA CG, BARROS F, HORTA C. Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida. Rev. Chil.pediatr. v.73 n.5, 529-539. Santiago.sep, 2002.

HALPERN R, GIUGLIANI E, VICTORA C, BARROS F, HORTA B. Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, Jornal de Pediatria, 76(6):421,2000.

HALPERN R, BARROS FC, HORTA BL, VICTORA CG. Desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de idade em uma corte de base populacional no sul do Brasil: diferenciais conforme peso ao nascer e renda familiar. Caderno de Saúde Publica, Rio de Janeiro, 12(1):73-78,1996.

HOWE N, RECCHIA H. Relações entre irmãos e seu impacto no desenvolvimento das crianças. Centre for Research in Human Development, Universidade de Concordia, Canadá . Pub.on-line, em inglês, em 13 de abril de 2006.Pub. on-line, em português, em 11 de outubro de 2011. Enciclopédia sobre o Desenvolvimento na Primeira Infância ©2011 Centre of Excellence for Early Childhood Development. Disponível em: <<http://www.encyclopedia-crianca.com/documents/Howe-RecchiaPRTxp1.pdf>>.

HAMILTON S. Screening for development delay: reliable, easy-to-use tools. *Journal of Family Practice*, 55(5):415-422, 2006.

HANSON MJ, LYNCH EW. *Early Intervention: Implementing Child and Family Services for Infants and Toddlers Who Are At-Risk or Disabled*. Austin, TX: Pro-Ed, 1989.

HAYDT RC. *Avaliação do processo ensino-aprendizagem. Auto-avaliação*. 6.ed. São Paulo: Ática, 1997; p. 147-56

HUTCHINSON T, NICOLL A. Developmental screening and surveillance. *Br J Hosp Med*, 39(1):22-4, 1988.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. www.ibge.gov.br/ Acesso à informação: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2014/estimativa_dou.shtm.

IBGE. Síntese de Indicadores Sociais. 2007. Disponível em: <<
http://www.ibge.com.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=987&id_pagina=1>>. Acesso em. out. 2012.

IBGE. *Indicadores do desenvolvimento sustentável, estudos e pesquisas informação geográfica*. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e gestão, 2010.

ICETA A, YOLDI ME. Desarrollo psicomotor del niño y su valoración em atención primaria. *Anales sis San Navarra*, 25(2):35-43, 2002.

IPPUC. Dados IPPUC. 2011. Disponível em: <<<http://www.ippuc.org.br/ippucweb/sasi/home/>>>. Acesso em: 03 ago. 2011.

JAKOBSON H. *Linguística e Comunicação*. Tradução de Izidoro Blikstein e José Paulo Paes. Ed. Cultrix. São Paulo, 1974.

JERUSALINSKY AN. *Psicanálise e desenvolvimento infantil*. Porto Alegre: Artes Médicas e Ofícios, 1998.

KASIUS MC, FERDINAND RF, VAN DEN BERG H, VERHULST FC. Associations between different diagnostic approaches for child and adolescent psychopathology. *J Child Psychol Psychiatry*, 38:625-32,1997.

KAVAK ST, BUMIN G. Os efeitos da postura de pega do lápis e de diferentes modelos de mesa sobre o desempenho na caligrafia de crianças com paralisia cerebral hemiplégica. *J Pediatr*, 85(4):346-352,2009.

KING TM, GLASCOE FP. Developmental surveillance of infants and young children in pediatric primary care. *Curr Opin Pediatr*, 15:624-29,2003.

KLAUS MH, KENNEL J. Vínculo: construindo as bases para um apego seguro e para a independência. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

KOBARG APR, VIEIR ML. Crenças e práticas de mães sobre o desenvolvimento nos contextos rural e urbano. *Psicol Reflex*, 21(3),2008.

KOIFFMANN CP, DIAMENT A. Cromossomopatias. Seção 3. In: *Neurologia Infantil*. P. 383-413. 4ª edição. Atheneu. 2005.

KOUTRA K, CHATZI L, ROUMELIOTAKI T, VASSILAKI M, GIANNAKOPOULOU E, BATSOS C, KOUTIS A, KOGEVINAS M. Socio-demographic determinants of infant neurodevelopment at 18 months of age: Mother-Child Cohort (Rhea Study) in Crete, Greece. *Infant Behavior and Development*, 35:48-59,2012.

KRAMER S. Direitos da criança e projeto político-pedagógico em educação infantil. In: BAZÍLIO L, KRAMER S. *Infância, educação e direitos humanos*. São Paulo: Cortez, 2003. p.32-53.

KRELING KCA, DE BRITO ASJ, MATSUO T. Fatores perinatais associados ao desenvolvimento neuropsicomotor de recém-nascidos de muito baixo peso. *Pediatrics*, 28:98-108,2006.

KUPFER MCM, BERNARDINO LMF. As relações entre construção da imagem corporal, função paterna e hiperatividade: reflexões a partir da pesquisa IRDI. *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*, 12(1):45-58,2009.

LEJARRAGA H. O fascinante processo de desenvolvimento psicomotor da criança. O Berço, n.13, dez. 2002. Nestlé Nutrition.

LEWIS RJ, DLUGOKINSKI EL, CAPUTO LM, GRIFFIN RB. Children at risk for emotional disorders: risk and resource dimensions. Clinical Psychology Review, 8:417-440,1988.

LIBÂNEO JC. Didática. 15ª ed. São Paulo. Cortez, 1999.p. 195-220.

LIMA JRM. Teste de Pré-triagem para avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com até 12 anos de idade. Tese de Doutorado (UFPR), 2008.

LINHARES MBM. Vulnerabilidade, risco e proteção no desenvolvimento de crianças nascidas pré-termo. Tese de livre-docencia não publicada. Faculdade de medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirao Preto, SP, 2009.

LINHARES MBM et al. Desenvolvimento psicológico na fase escolar de crianças nascidas pré-termo em comparação com crianças nascidas a termo. Psicologia. Reflexão e Crítica, 18(1):109-117,2005.

LINHARES MBM. Estresse, resiliência e cuidado no desenvolvimento de neonatos de alto-risco. In: MENDES EG, ALMEIDA MA, WILLIAMS LCA (Eds). Temas em educação especial: avanços recentes. São Carlos: EDUSCAR, 2004. p.315-350.

LINHARES MBM. Prematuridade, risco e mecanismos de proteção do desenvolvimento. Temas do Desenvolvimento, 12:18-23,2003.

LINO P.M. Desempenho motor em crianças pré-termo e a termo aos quatro, seis e oito meses de idade: Estudo comparativo. Dissertação. UFMG.BH, 2008.

LOPES SMB, LOPES JMA. Follow-up do recém-nascido de alto risco. Rio de Janeiro: Medsi, 1999.

LOPES VB, TUDELLA E. Teorias do desenvolvimento. Temas sobre Desenvolvimento, 12(71):23-28,2004.

LUCAS-THOMPSON, GOLDBERG, PRAUSE. Maternal Work Early in the Lives of Children and Its Distal Associations With Achievement and Behavior Problems: A

Meta-Analysis Macalester College. Psychological Bulletin © 2010 American Psychological Association 2010, 136(6):915–942,2010.

LUCKESI CC. Avaliação da aprendizagem escolar. 10.ed. São Paulo: Cortez; 2000. Verificação ou avaliação: o que pratica a escola. Disponível em: <<<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v36n2/v36n2a07.pdf>>>. Acesso em jun 2013.

LUCKESI C C. Avaliação da aprendizagem escolar. 9. Ed. São Paulo. Cortez,1999.

MACGREGOR J. Introduction to the anatomy and physiology of children. London: Routledge, 2001.

MAGALHÃES LC, CATARINA PC, BARBOSA VM, MANCINI MC, PAIXÃO ML. Estudo comparativo sobre o desempenho perceptual e motor na idade escolar em crianças nascidas pré-termo e a termo. Arq Neuropsiquiatr, 61(2-A):250-255,2003.

MANCINI MC, MEGALE L, BRANDRÃO MB, MELO AP, SAMPAIO R. Efeito moderador do risco social na relação entre risco biológico e desempenho funcional infantil. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, 4:25-34,2004.

MANCINI MC, TEIXEIRA S, ARAUJO L, PAIXÃO ML, MAGALHÃES L, COELHO ZAC et al. Estudo do desenvolvimento da função motora aos 8 aos 12 meses de idade em crianças pré-termo e a termo. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, 60(4):974-980,2002.

MARANHÃO DG. O processo saúde-doença e os cuidados com a saúde na perspectiva dos educadores infantis. Cadernos de Saúde Publica, 16(4):1143,2000.

MARCONDES E. Pediatria Básica. 8.ed. São Paulo: Editora Sarvier, v.1. 1790 p.,1991;

MARIA-MENGEL MRS, LINHARES MBM. Fatores de risco para problemas de desenvolvimento infantil. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 15(2):837-842,2007.

MARTINEZ CMS, JOAQUIM RHVT. Information support na elemento for advising parents of preterm infants: aguide for development follow-up services during the first year of life. Revista Brasileira de Fisioterapia, 11(1):73-81,2007.

MARTINEZ CMS, DELLA BARBA PC, PAIXÃO PC, RODRIGUES DS. Desenvolvimento de bebês: atividades cotidianas e interação com o educador. São Carlos: EduFScar, 2005.

MARTINS CA, REZEDE LPR, VINHAS DCS. Gestação de alto risco e baixo peso ao nascer em Goiânia. Revista eletrônica de enfermagem, v.5,n.1 p. 49-55, 2003.

MEIO MDBB, LOPES CS, MORSCH DS. Fatores prognósticos para o desenvolvimento cognitivo de prematuros de muito baixo peso. Revista de Saúde Pública, 37(3):311-318,2003.

MENGEL MRS, LINHARES MBM. Fatores de risco para problemas de desenvolvimento infantil. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 15(2):2007.

MEYER P. L'infant et la rasion d'etat. Paris: Du Senil,1977.

MILLER SA. Crenças dos pais sobre o desenvolvimento cognitivo das crianças. Desenvolvimento Infantil.1988. Disponível em: <http://1988.59.259-285.http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000137&pid=S0102-7972200800030000800023&lng=en>. Aceeso em ago 2013.

MINAYO MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 9ed. São Paulo, editora Hucitec, 2008.

MIRANDA LP, RESEGUE R, FIGUEIRAS ACM. A criança e o adolescente com problemas do desenvolvimento no ambulatório de pediatria. Jornal de Pediatria, 79(1):S33-S42,2003.

MONTIEL BMA. Medir y evaluar: un camino para elevar la calidad de la atención a la infancia. In: Desenvolvimento Infantil Da Concepção Aos 3 Anos De Idade, 2008.

NAKATA NMK. Síndromes genéticas e ambientais em distúrbios da audição [thesis]. Bauru: Universidade de São Paulo/ USP; 2006.

NIKAPOTA AD. Child psychiatry in developing countries. British Journal of Psychiatry, 158:743-751,1991.

NOGUEIRA SC, ALTAFIM ERP, RODRIGUES OPR. Estilos e práticas parentais: relação com variáveis da mãe e do bebê. III Simpósio da Pós-graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem. São Paulo: UNESP-SP, maio 2011.

NOMAGUCHI KM. "Maternal Employment, Nonparental Care, Mother-Child Interactions, and Child Outcomes during Preschool Years." *Journal of Marriage and Family*, 68:1341-1369,2006.

OBERKLAD F, EFORN D. Development delay – identification and manegement. *Aust Fam physician*, 34(9):739-42,2005.

O'DONNELL K, O'CONNOR TG, GLOVER V. Prenatal stress and neurodevelopment of the child: focus on the HPA axis and the role of the placenta. *Developmental Neuroscience*, 31(4):285-292,2009.

OLIVEIRA MLB. Cartilha do Censo 2010 – Pessoas com deficiência. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da república (SDH/PR) / Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiencia (SNPD) / Coordenação-Geral do Sistema de Informações sobre a Pessoa com Deficiência; Brasília: SDH-PR/SNPD,2012.

OLIVEIRA GE. Relação entre baixo peso ao nascimento, fatores ambientais e o desenvolvimento motor e cognitivo na idade pré-escolar. Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional - UFMG, Belo Horizonte, 2008.

OLIVEIRA ZMR. Educação infantil: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 255p., 2002.

OLIVEIRA SML. Crenças e Valores dos Profissionais de creche e a importância da formação continuada na construção de um Novo Papel junto à criança de 0 a 3 anos. *Em aberto*, Brasília 18(73):89-97,2001.

OLIVER K. Prematuridade como fator de risco no desenvolvimento motor e cognitivo: avaliações com 1 e 2 anos de idade. Dissertação (Mestrado) - UFPR, Curitiba, 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. Título original The World Health Report 2001. Relatório Mundial da Saúde 2001: saúde mental, novas concepção nova esperança. 1.^a edição, Lisboa, 2002.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE – OPAS. Disponível em: <http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/si-desenvolvimento.pdf>. Acesso em: out 2010.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Manual para vigilância do desenvolvimento infantil no contexto da AIDPI. Washington, D.C.: OPAS, 2005.

PACHECO ALPB, DUPRET L. Creche: desenvolvimento ou sobrevivência? Psicologia, 15(3):103-116,2004.

PALHARES MS, MARQUES VC, SOLFA GC, NUNES IMP. Uma proposta de intervenção para a criança com visão subnormal. Temas sobre Desenvolvimento, 9(53):95-104,2000.

PALMINI A, ANDERMANN , ANDERMANN F. Prenatal evens and genetic factors in epileptic patients with neuronal migration disorders. Epilepsia, 35:965-973,1994.

PARENTE MCC. A construção de práticas alternativas de avaliação na pedagogia da infância: sete jornadas de aprendizagem. Tese (Doutorado) - Universidade do Minho, Braga, Portugal, 2004. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/888/1/TESE_CD_IEC_UM.pdf>. Acesso em: 20 set. 2010.

PATCHER LM, DWORKIN PH. Maternal expectations about normal child development in 4 cultural groups. Arch Pediatr Adolesc Med, 151(11),1997.

PAULA CS. Atrasos de desenvolvimento mental e motor em crianças de creches de comunidade urbana de baixa renda e fatores de risco associados. Dissertação (Mestrado) - Unifesp, São Paulo, 2001.

PEDROMÔNICO MRM. Instrumentos de triagem e a Vigilância do Desenvolvimento da Criança de 0 a 6 anos. In: Mendes EG, Almeida MA, Williams LCA, organizadores. Temas Educ. Esp. São Carlos: Ed. UFSCar; 2004. p. 325-30. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000078&pid=S0104-1169200700070001900017&lng=em>. Acesso em mar 2014.

PEREIRA JCR, PAES AT, OKANO V. Espaço aberto:Questões comuns sobre epidemiologia, estatística e informática. Revista do IDPC, São Paulo,v.7,p.12-27,2000.

PIAGET J, INHELDER B. La psychologie de l'enfant [The psychology of the child]. Paris: Presses Universitaires de France. Versão em Inglês; 1966. Apud Bobbio TG. Avaliação da coordenação apendicular em escolares de dois níveis socioeconômicos distintos [tese]. Campinas; 2006.

PIAGET, J. A Linguagem e o pensamento da criança. São Paulo. 5ª edição. Editora Martins Fontes. 1989.

PIAGET J, GRÉCO P. Aprendizagem e conhecimento. Rio de Janeiro : Freitas Bastos, 1974.

PICCININI C, SEIDI DE MOURA ML. Observando a interação pais-bebê-criança. Editora: Casa do Psicólogo. 1ª edição. 287, p. 2007.

PIEK JP, DAWSON L, LEIGH MS, NATALIE G. The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability, 27:668-81,2008.

PILZ EML, SCHERMANN LG. Determinantes biológicos e ambientais no desenvolvimento em uma amostra de crianças de Canoas/RS. Saúde Coletiva, 12(1):2007.

PIMENTA SGO. Formação de Professores - Unidade Teoria e Prática? 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.

PIMENTA SG. (org.) Saberes pedagógicos e atividade docente. São Paulo. Cortez. 1999.

PINHEIRO RC, MARTINEZ CM, PAMPLIN RCO. Suporte informativo para educadores de creche: risco e proteção nos primeiros anos de vida. Caderno de Terapia Ocupacional da UFSCar, 18(2):129-138,2010.

PINKER S. O. instituto da linguagem: como a mente cria a linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

PINTO E, SILVA J L. Nasciemnto prematuro – fatores genéticos e ambientais. Cap.2. p.09-21. In RIECHI TE, MOURA RIBEIRO MV.I. Desenvolvimento de crianças nascidas pré-termo. Interface biopsicossocial. Rio de janeiro. Revinter. 2012.

PIPER M, BRYNE P, DARRAH J. Gross and fine motor development of preterm infants at eight and twelve months of age. Dev Med Child Neurol, 31(5):591-597,1989

PLAFREY, J. S.; SINNGER, J. D.; WALKER, D. K.; BUTLER, J. A. Early identification of children's special need: a study in five metropolitan communities. The Journal of Pediatrics, 111(5):651-659,1987.

POZO JI. Aquisição de conhecimento. Porto Alegre: Artmed, 2005.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA. SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. Sinais de Alerta: o olhar da prevenção na Educação Infantil de Curitiba. Disponível em: <<<http://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/sme>>>. Aceeso em mar 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA. SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. Departamento de Planejamento e Informações - Fluxo Escolar 2009 e 2010.Disponível em: <<http://www.ibge.com.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=987&id_pagina=1>>. Acesso em: 16 de março de 2012

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA. SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. Desenvolvimento infantil: o contexto educacional da creche e da pré-escola. Apostila para treinamento interno.Curitiba- PR: PMC, 2009.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA. SECRETARIA MUNICIPAL DA CRIANÇA. Orientação Pedagógico-administrativas dos Centros Municipais de Educação Infantil. 2ª edição.IMAP, 2001.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA. SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. Estrutura Funcional. Disponível em: <<<http://www.curitiba.pr.gov.br/SME>>>. Disponível em nov, 2001.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA. SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. Proposta Pedagógica para o trabalho com crianças de 0 a 6 anos. Curitiba.1994. 69p.

PREFEITURA MUNICIPAL.SECRETARIA MUNICIPAL DA CRIANÇA. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. Creches em Curitiba. Espaço de Educação. 1992. 80p.

RAIZER CM. Portfólios: uma possibilidade de avaliação formativa. IN: VAGULA E, RAMPAZZO SRS, STEINLE MCB. Organização e didática nos anos iniciais do ensino fundamental. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

RAPOPORT A, PICCININI CA. O ingresso e adaptação de bebês e crianças pequenas à creche: alguns aspectos críticos. Psicologia: Reflexão e Crítica, 14:81-95,2001.

RESCORLA L. The language Development survey: a screening tool for delayed language in toddlers. Journal of Speech and Hearing Disorders, 54(4):587-599,1989.

RESEGUE R, PUCCINI RF, SILVA EMK. Fatores de risco associado a alterações do desenvolvimento da criança. Jornal de Pediatria, 83(2):149-156,2007.

RIBAS RCJR, SEIDL DE MOURA ML, BORNSTEIN MH. O nível socioeconômico na pesquisa psicológica brasileira:. II SES e do conhecimento dos pais Estudos de Psicologia, 8(3),385-392,2003.

RICE D, BARONE JRS. Critical periods of vulnerability for the developing nervous system: evidence from humans and animal models. Environmental Health Perspectives, 108(3):511-533,2000.

ROCHA NACF, TUDELA E, BARELA JA. Perspectiva dos sistemas dinâmicos aplicados ao desenvolvimento motor. Temas Desenvolv, 14(79):5-13,2005.

ROCHA NACF, TUDELLA E. Teorias que embasam a aquisição das habilidades motoras do bebê. Temas sobre Desenvolvimento, 11(66):5-11,2003.

RODRIGUES MFA, MIRANDA SM. A estimulação da criança especial em casa. São Paulo: Atheneu, 2001.

ROSA AJ, REIS AOA, TANAKA AC. Gestações sucessivas na adolescência. Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum, 17:165-72,2007.

ROSA NETO , CAON G, BISSANI C, SILVA CA, SOUZA M, SILVA E. Características neuropsicomotoras de crianças de alto risco neurológico atendidas em um programa de Follow-up. Pediatria Moderna, 42(2):2006.

ROSENBAUM DA, CARLSON R, GILMORE RO. Acquisition of Intellectual and Perceptual-Motor Skills. Annu. Rev. Psychol, 52:453–70,2001.

ROSSETI-FEREIRA et al. A creche enquanto contexto possível de desenvolvimento da criança pequena. Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento, 4(2):35-40,1994.

RUGOLO LMSS. Crescimento e desenvolvimento do prematuro extremo. Jornal de Pediatria, 81(1):101-110, 2005.

RUGOLO LM, BENTIN MR, HASHIMOTO M, RUGOLO JRA, DALBEN I, TRINDADE CE et.al. Crescimento de prematuros de extremo baixo peso nos primeiros 3 anos de vida. Anais do XVIII. Congress Brasileiro de Perinatologia e XV Reunião de Enfermagem Perinatal, 13-16,2004.

RUTTER M. Connections between child and adult psychopathology. Eur Child Adolesc Psychiatry, 5(1):4-7,1996.

RUTTER M. Epidemiological approaches to developmental psychopathology. Arch Gen Psychiatry, 45(5):486-95,1988.

SACCANI R, BRISOLA E, GIORDINI AP, BACH S, RESENDE T L, ALMEIDA CS. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de um bairro da periferia de Porto Alegre. Scientia Medica, 17(3):130-7,2012.

SACCANI R. Validação da Alberta Infant Motor Scales para aplicação no Brasil: Análise do Desenvolvimento Motor e fatores de risco para atraso em crianças de 0 a 18 meses. Dissertação. UFRG. Porto Alegre. 2009.

SAMEROFF AJ, SEIFER R, BAROCOS , ZAX M, GREENSPAN S. Intelligence quotient scores of 4-years-old children: social-environmental risk factors. *Pediatrics*, 79(3):343-350,1987.

SAMEROFF ARNOLD J, SEIFER R. Familial Risk and Child Competence. *Child Development*, 54:1254-1268,1983.

SANTARÉM MSP, CRUZ MS. Avaliação formativa na educação infantil. Disponível em: <<<http://www.pedagogobrasil.com.br/pedagogia/avaliaçãoformativa>>>. Acesso em mar 2011.

SANTOS RS, ARAÚJO APQC, PORTO MAS. Diagnóstico precoce de anormalidades no desenvolvimento em prematuros: instrumentos de avaliação. *Jornal de Pediatria*, 84(4):289-299,2008.

SANTOS DCC, CAMPOS D, GONÇALVES VM, MELLO BBA et al. Influência do baixo peso ao nascer sobre desempenho motor de lactentes a termo no 1ª semestre de vida. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 8(2):261-266, 2004.

SAPIENZA G, PEDROMÔNICO MRM. Risco, proteção e resiliência no desenvolvimento da criança e do adolescente. *Psicologia em Estudo*, 10(2):209-216,2005.

SEGUIM C, DAFRE SG. Atendendo bebês a tempo: intervenções a um abrigo. *Pediatria Moderna*, 39(3):66-9,2003.

SEIDI DE MOURA ML, RIBAS AF, SEABRA KC, PESSOA LF, NOGUEIRA SE, MENDES DMLF, ROCHA SB, VICENTE CC. Interações Mãe-bebê de um e cinco meses: aspectos afetivos, complexidade e sistemas parentais predominantes. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. 2008. Disponível em: www.scielo.br/prc. Acesso:mar.2013.

SHORE R. Repensando o Cérebro: as novas visões sobre o desenvolvimento inicial do cérebro. Porto Alegre: Mercado Aberto, p.48. 2000.

SHUMWAY C, WOLLACOTT M. Controle motor teoria e aplicações práticas. Editora Manole. p.592. 2003.

SILVA CR. Concepções de Educadoras infantis sobre o seu trabalho com bebês no cotidiano de Creches. 86 f. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Paraná, 2003.

SMITH RD. The use of development screening tests by primary care pediatricians. *Journal of Pediatrics*, 111:651-659,1987.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Situação do Pediatra na última década. Rio de Janeiro, 01 de setembro de 2005. Disponível em: <<<http://www.sbp.com.br/show>>>. Acesso em julho de 2011.

SOUZA JL. Crescimento pós-natal de recém-nascidos de muito baixo peso. Dissertação, UNICAMP - Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas,1998.

SPARLING JW, TOL JV, CHESCHEIR NC. Fetal ad Neonatal Hand Movement. *Physical Therapy*, v.79, n.1, p.24-39, 1999.

STEWART-BROWN S. Research in relation to equity: extending the agenda. *Pediatrics*, 112(3):763-5,2003.

SZATMARI P. A construção de futuros promissores para as crianças em risco. Offord Centre for Child Studies. McMaster Childreris Hospital, 2004. Disponível em: <<http://www.offordcentro>>. Acesso em dez. 2011.

TAILLE YA, OLIVEIRA MK, DANTAS H. Piaget,Vygotski,Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo. Summus, 1992.

TAKIUT AD. O Desenvolvimento da criança nos primeiros anos de vida. Fundamentos Biológicos do Desenvolvimento,2012. Disponível em: <<<http://www2.videolivrraria.com.br/pdfs/14871.pdf>>>. Acesso em nov 2013.

TAYLOR LT, CLAYTON J, ROWLEY S. Academic socialization:understanding parental influences im children's school related developmental in the early years. *Review of General Psychologs*, 8:163-178,2004.

THELEN E. Motor Development as foundation and future of development psychology. *International Journal of Behavioral Development*, v.24, n.4, p.385-397, 2000

THELEN E. Motor development: a new synthesis. *Am Psychol*, 50(2):79-95,1995.

TURRA CMG, ENRICONE D, SANT'ANNA FM, ANDRÉ LC. Planejamento de ensino e avaliação. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2001.

UMPHRED DA, EIDIN D., Introdução: fundamentos teóricos para prática clínica. In: UMPHRED, D. A. Reabilitação Neurológica, 41:25-34,2004.

VERISSIMO MDLOR, FONSECA RMGS. O cuidado da criança segundo trabalhadoras de creches. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 11(1):28-35,2003.

VICTORIA CG, BARROS FC, VAUGHAN JP. Epidemiologia da Desigualdade. 2ª ed. São Paulo: Hucitec, 1989 . 187p.

VIEIRA FL, MANCINI MC. Desenvolvimento motor em crianças nascidas com baixo peso: uma revisão da literatura. *Temas sobre Desenvolvimento*, 9(52):21-24,2000.

VITTA FCF. Cuidado e Educação nas atividades do berçário e suas implicações na atuação profissional para o desenvolvimento e inclusão da criança de 0 a 18 meses. Tese de Doutorado. Universidade Federal de São Carlos, 2004.

VYGOTSKY LS. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

VYGOTSKY LS. A formação social da mente. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

WALLON H. Psicologia e educação da criança. Lisboa, Portugal: Veiga, 1979.

WEISS CH. Evaluation research Methods for Assessing Program effectiveness. New York:Prentice-Hall Inc./Englewood Cliffs,1972.

WERNER EE. Vulnerable but invincible: high-risk children from birth to adulthood. *Acta Paediatrica*, 422:103-105,1997

WERNER EE. IN: MEISELS SJ, SHONKOFF JP. Handbook of early childhood intervention. Melbourne, Australia: Cambridge University Press; p. 97-116,1990.

WERTZNER HF. Alterações da linguagem como manifestação primária. In: Issler H. Leone CL, Marcondes E. (org). *Pediatria na atenção primária*. São Paulo. Sarvier, 2002, p.248-55.

WESTERLUND M, LAGERBERG D (2008) . Vocabulário expressivo em crianças de 18 meses de idade em relação aos fatores demográficos, mãe e características da criança, estilo de comunicação e leitura compartilhada da criança: Cuidado, Saúde e Desenvolvimento. 2008, p.34.

WESTPHAL ER. *O oitavo dia: na era da seleção artificial*. São Bento do Sul, SC: União Cristã, 2004.

WILLRICH A. Desenvolvimento motor na infância: influencia dos fatores de risco e programas de intervenção. *Rev. Neurociências*, 2008.

WILSON SL, CRADOCK MM. Review: Accounting for prematurity in developmental assessment and the use of age-adjusted scores. *J Pediatr Psychol.*, 29(8):641-649,2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Child growth standards. Disponível em: <<http://www.who.int/childgrowth/en/>>. Acesso em jan.2012.

WUANG YP, WANG CC, HUANG MH, SU CY. Profiles and cognitive predictors of motor functions among early school-age children with mild intellectual disabilities. *Journal of Intellect Disab Research*, 52(12):1048-1060,2008.

YOUNG ME. *Desenvolvimento da primeira infância ao desenvolvimento infantil: investindo no futuro de nossas crianças Introdução e visão geral*. Tradução de Magda Lopes. São Paulo, 2010.

ZABALZA M. Os diferentes âmbitos da avaliação. *Revista Pátio Educação*, Porto Alegre, v.4, n.10, p. 6-8, mar./jun. 2006.

ZAMBERLAN MAT, BIASOLI-ALVES ZMM. *Interações familiares: teoria, pesquisa e subsídios à intervenção*. Londrina: Editora da UEL, 1996.

ZEFERINO AMB, BARROS FILHO AA. Fatores ambientais e crescimento. In: MOURA-RIBEIRO MVL, GONÇALVES VMG. Neurologia do Desenvolvimento da Criança. Rio de Janeiro: Revienter, 2006. p.53-64.

ZEFERINO AMB, BARROS FILHO AA. Acompanhamento do crescimento. Jornal de Pediatria, 70(3),2003.

ZONTA MB. Efeitos do tratamento da espasticidade como toxina botulinica do tipo a na função motora grossa de lactentes com paralisia cerebral forma hemiplégica. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, UFPR, Curitiba, PR, 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - CARACTERÍSTICAS SOCIAIS E OS INDICADORES DE RISCO DAS REGIONAIS ONDE ESTÃO INSERIDOS OS CMEIS ESCOLHIDOS PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

REGIONAL	POP (%)	BAIRROS (n)	0 - 4 ANOS (%)	RENDIA MÉDIA (SM)	RENDIA MÉDIA CMEI (SM)
MTZ	12,7	24	4,6	> 30	< 3
SF	8,6	14	8,0	< 3 – 30	
BQ	11,9	4	8,5	<3 – 5	< 3
BV	14,2	13	7,6	> 10 - 15	< 3
CIC	9,6	4	10	> 3 - 5	< 3
PT	14	11	7,9	> 10-15	< 3-5
PIN	8,2	5	10	> 5	< 3
BN	7,8	3	10	> 3-5	< 4
CJ	12	3	10	> 20	< 3

NOTA: MTZ = Matriz; SF = Santa Felicidade; BQ = Boqueirão; BV = Boa Vista; CIC = Cidade Industrial; PT = Portão; PIN = Pinheirinho; BN = Bairro Novo; CJ = Cajuru

FONTE: O autor (2014)

REGIONAL	RISCOS
Matriz	<ul style="list-style-type: none"> • a exploração do trabalho infanto-juvenil; • maior número de adolescentes em conflito com a lei; • a exploração sexual infanto-juvenil; • maior número crianças na rua foram encontrados na Vila Torres, sendo também o maior número de ocorrências de gangues; • índice de mortalidade infantil registrados de 18 óbitos em menores de um ano; • crianças com risco ao nascer e o número de gravidez na adolescência • maior concentração de gangs e tráfico de drogas (IPPUC - Banco de Dados - Geoprocessamento - Monitoração – 2005).
Santa Felicidade	<ul style="list-style-type: none"> • à exploração de trabalho infanto-juvenil • à maior índice de violência contra crianças e adolescente, notificada pela Rede de Proteção; • à grande concentração de exploração sexual infanto-juvenil no contorno norte; • à concentração de crianças na rua • à mortalidade infantil em menores de um ano, com 24 ocorrências nessa regional, correspondente a 9% dos casos registrados em Curitiba; • ao risco no parto, representando 8% dos casos registrados no município de Curitiba; • baixo peso ao nascer foram encontrados 8% do total da cidade; • gravidez na adolescência - 7% dos casos de Curitiba; • às áreas de risco na habitação encontradas, com 16 mocós; • aos índices de risco na educação, apontando a retenção acima de 21,43% nos ciclos I, 1ª etapa e 2ª etapa; abandono escolar em 13,64% na etapa inicial; demanda reprimida por CMEI na faixa etária de 0 a 3 anos para aproximadamente 90 crianças em várias unidades da regional; • a doenças condicionadas à falta de urbanização, como Leptospirose, sendo 91 casos (11%) registrados nesta regional; • à mortalidade por causas externas sendo a maior concentração nos bairros de Campo Comprido (34 casos), Santa Felicidade (21 casos), Campina do Siqueira (08 casos), Vista Alegre (06), Seminário e Jardim Gabinete (04 casos cada), Santo Inácio, Cascatinha, São Braz e Butiatuvinha (01 caso cada); • aos focos de violência e criminalidade, narcotráfico/roubo na favela; drogas foram encontrados no Mossunguê; • uso indevido de espaço público para drogas e prostituição, Considerando a localização da creche, e a população usuária desse estabelecimento, é uma área de pouca concentração de risco ambiental, porém, a população característica do estudo provém de famílias de classe economicamente mais baixa, inferior a dois salários mínimos.

INDICADORES DE RISCO DAS REGIONAIS ONDE ESTÃO INSERIDOS OS CMEI (CURITIBA)

continua

REGIONAL	RISCOS
Boqueirão	<ul style="list-style-type: none"> • condições de moradia, existem 2.896 domicílios e 11.585 pessoas vivendo em áreas de subabitação; • São 3.875 famílias cadastradas nos programas da FAS, com renda inferior a três salários mínimos. • A exploração de trabalho infantil foram registrados 275 crianças em 177 famílias em todos os bairros. Adolescentes em conflito com a lei; • Crianças na rua foram registradas 30 crianças com idade média de sete anos; • A mortalidade infantil por risco social foram localizadas no locais Moradias Belém e Irmã Teresa Araújo. • A gravidez na adolescência registrou-se no Distrito Sanitário do Boqueirão apresentou 412 casos em 2006. • Há existência de grupos /gangues de adolescentes ligados ao tráfico de drogas nas vilas Cidadania, Vila Nova, Hortência e principalmente Iguape. • Doenças condicionadas à falta de urbanização encontrou-se Leptospirose, Tuberculose, Hepatite. • processo de urbanização da Regional Boqueirão esta sendo modificado com políticas locais de regularização de todas as áreas de subabitação que sofrem problemas de alagamento, falta de infraestrutura, risco à saúde, desnutrição, leptospirose e hepatite, baixa escolaridade e renda, desagregação familiar, drogadição, violência e desemprego. • índice de reprovação retenção é bastante elevado, das 19 escolas existentes na regional, 13 possuem índices de reprovação superior a 10%. A média de reprovação retenção na Segunda etapa do Ciclo I é de 12,78%. Sendo que sobram vagas para a 1ª a 4ª séries. Existe um alto índice de rotatividade de alunos, e o abandono na etapa inicial, destacam-se negativamente com índice acima de 1,5%. • Há grande demanda para atendimento infantil de 0 a 6 anos, 3.585 crianças estão em lista de espera; 1.950 no Alto Boqueirão; 467 no Boqueirão; 498 na Vila Hauer e 670 no Xaxim.
Boa Vista	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração de trabalho infantil-juvenil Adolescentes em conflito com a lei foram registrados 209 adolescentes em conflito com a lei, sendo o maior nº de procedência no Bairro Alto - 40 e Higienópolis -10; Boa Vista - 14 e Pilarzinho - Vila Nori - 9. • 180 denúncias de violência contra crianças e adolescentes para a Rede de Proteção a Criança e ao Adolescente no 1º semestre de 2005, ocorrências localizadas principalmente nos seguintes bairros: Bairro Alto - 48 Santa Cândida 32, Boa Vista -25, Pilarzinho e Barreirinha - 18 ocorrências em cada um, Abranches – 13. • Exploração Sexual Infanto-Juvenil ocorreram em cinco casos na Regional. • Crianças na Rua foram encontradas 276 crianças sendo no Boa Vista – 33. • Vinte gangues com envolvimento com drogas foram localizadas. • A mortalidade infantil foram registrados em 2004, 32 óbitos na Regional. Esse número caiu para 26 em 2005 e foram registrados 10 óbitos no 1º semestre de 2006. • Foram registrados 482 casos de gravidez em mães menores de 19 anos. O maior número de casos ocorreram nas Unidades de Saúde Santa Cândida - 63 casos, Bairro Alto - 60 casos, Fernando de Noronha - 46 casos e Pilarzinho - 45 casos. • Risco nutricional a pior situação para 2005: na área de abrangência da US Santa Cândida - 612, seguida da US Vista Alegre - 532 e Vila Leonice - 519. • Doenças condicionadas à falta de urbanização prevalece à leptospirose, passando de sete casos para 26 casos e a Dengue a maior incidência da cidade. • A mortalidade por causas externas foram registradas em 2005, 12,16% do total de mortes por causas externas ocorridas na cidade, num total de 156 mortes. O Bairro Alto é percentualmente o de maior incidência - 21,15% do total da Regional. • Focos de violência e criminalidade forma registrados pela Guarda Municipal 796 ocorrências na Regional Boa Vista: Lidera o ranking de ocorrências a perturbação do sossego com 588 notificações registradas principalmente nos bairros Pilarzinho, Boa Vista, Santa Cândida e Bairro Alto. Destacam-se outras ocorrências conforme lista a seguir: Agressão/ Vias de fato ocorreram principalmente nos bairros Boa Vista e Santa Cândida; arrombamento maior ocorrência no Pilarzinho, acidentes de trânsito principalmente no Boa Vista, Cães em via pública no Boa Vista e Bairro Alto, danos/vandalismo no Santa Cândida e furtos e roubos no Boa Vista e São Lourenço (imediações do Santa Maria e Bavária). • Focos de tráfico e drogadição também se encontra com índice elevado nesta regional. • Os riscos na educação, com índice de reprovação retenção encontra-se acima de 10% - 5ª a 8ª séries, o abandono/rotatividade acontece com índice de 3,0%. Vagas ociosas de 1ª a 4ª série: 1043. • há grande demanda para atendimento infantil de 0 a 6 anos, 1.665 crianças estão em lista de espera (81,56% crianças de 0 a 3 anos e 18,44% de 4 a 6 anos). • As áreas de risco na Habitação - subabitação encontra-se nas áreas com ocupações irregulares, especialmente nos bairros Bairro Alto, Atuba, Cachoeira, Abranches e Boa Vista. Alguns bairros como Taboão e São Lourenço não registram a presença de ocupações irregulares.

INDICADORES DE RISCO DAS REGIONAIS ONDE ESTÃO INSERIDOS OS CMEI (CURITIBA)

continua

REGIONAL	RISCOS
<p>Cidade Industrial Curitiba</p>	<ul style="list-style-type: none"> • exploração de trabalho infanto-juvenil: foram registradas 204 famílias cadastradas pelo PETI; • adolescentes em conflito com a lei: a procedência do menor infrator (dados do Programa Liberdade Solidária) foram registradas várias ocorrências em bairros da Regional; • violência contra crianças e adolescentes e focos de abuso contra crianças e Adolescentes: dados da Rede de Proteção apontam o bairro CIC com o maior número de ocorrências - 8,25% do total da cidade; exploração sexual infanto-juvenil - prostituição infantil, principalmente na Rua João Bettega; • doenças condicionadas à falta de urbanização prevalecem à leptospirose e a Hepatite A; • mortalidade infantil e risco ao nascer: na Regional CIC, registra-se alta proporção de risco ao nascimento com piores desempenhos nas localidades Barigui 39,3%, Sabará 36,1%, Vila Verde 35,4%, Taiz V. Machado 34,1%, São José 34,0%, São Miguel 30,5%, N. Sra da Luz 25,9% e Candido Portinari 25,7%; • gravidez na adolescência: foram registrados altos índices de gravidez na adolescência; risco nutricional: piores desempenhos nas US Sabará - 10,5%, São Miguel - 9,3%, Osvaldo Cruz - 9,0%, Taiz V. Machado - 8,9%, V. Verde - 8,9%, Tancredo Neves - 8,7; o melhor desempenho se deu na US Cândido Portinari - 6,0%. Para Curitiba, o índice é 8,5% e no Distrito Sanitário CIC - 8,2%; • qualificação ao trabalho e/ou emprego: encontrou-se de catadores de papel, principalmente maior concentração em Vila Verde, Vila Sandra, Sabará e Sagrada Família; • altos índices de violência e espaços públicos usados indevidamente: com focos de violência e criminalidade na Vila N. Sra da Luz e adjacências, no “Piscinão” da Vila Rose e dentro dos bolsões existentes na Regional; existência de gangues que brigam entre si - Conjunto Itatiaia e Caiuá; • tráfico de drogas: na Vila N. Sra da Luz, Vila Verde, Gralha Azul, Bosque São Nicolau, Vila Sandra e Sabará; • alto índice de assalto aos coletivos e atos de vandalismo contra os veículos do transporte coletivo; • mortalidade por causas externas: maior índice no bairro CIC - 145 casos, 11,30% dos casos registrados em Curitiba; • escolaridade com índice de reprovação/retenção na escola acima de 10% - 1ª à 4ª série; deficiência de vagas escolares de 5ª a 8ª série; a demanda para Educação Infantil é maior para a faixa de 0 a 3 anos no CAIC Cândido Portinari e nos CMEIs Nova Barigui, Porto Belo e Vila Verde, dados de 2005. na faixa de 4 a 6 anos a maior demanda está nos CMEIs Conjunto Atenas II, Conjunto Itacolomi/Sabará e Vila Verde;
<p>Portão</p>	<ul style="list-style-type: none"> • exploração de trabalho infanto juvenil: 660 crianças foram atendidas pelo PETI em todos os bairros, principalmente no Parolin (226) e Favela Uberlândia (98); • adolescentes em conflito com a lei: 132 ocorrências, distribuídas entre Parolin (29), Novo Mundo (17), Fazendinha (14), Portão (12), Santa Quitéria (9), Favela Uberlândia (8), Fanny, Guaíra e Água Verde (cinco em cada território) e Lindóia (4). Sendo as infrações mais frequentes em 2005: furto (42), lesão Corporal (22) e roubo (18); • crianças na rua: a pior situação foi registrada no Água Verde (43), seguida por Novo Mundo (21), Vila Fanny (08), Rebouças (19), Parolin (10) e Fazendinha (13); • doenças na Regional: Hepatite A (24 casos), Leptospirose (17 casos) e Tuberculose (17 casos); • coeficiente de mortalidade infantil (por 1.000 nascidos vivos): é bastante alto em quatro das unidades de saúde, que apresentaram valor acima do índice encontrado para a cidade (11,92%), no mesmo ano; risco ao nascer: foram registrados 529 casos de crianças com risco, índice alto acima de 20%; • registrado 209 casos de violência, notificados pela Rede de Proteção em 2005. A maior incidência foi nos bairros Fazendinha (72 casos) e Parolin (50 casos). • risco nutricional: registro de 3.588 crianças de 0 a 5 anos, 14,28% do total da cidade. As piores situações estão na Vila Izabel e Parolin; • A qualificação ao trabalho e/ou emprego: depósitos de materiais reciclados, totalizando 88 depósitos, carrinheiros residentes na área: Parolin - 72 depósitos e 502 carrinheiros; Vila Leão - 03 depósitos e 193 carrinheiros; Nossa Senhora da Paz - 5 depósitos e 64 carrinheiros; • subabitação a maior concentração está no bairro Novo Mundo - 1.900 unidades em oito áreas, seguida de 1.853 unidades em área do bairro Parolin • 12,42% dos mocós existentes na cidade, concentrados, principalmente, nos bairros Novo Mundo, Fazendinha e Portão. • bairro Água Verde continua sendo o mais violento da regional, seguido dos bairros Portão e Guaíra, sendo que os registros de roubo são mais frequentes nos bairros Água Verde, Portão e Novo Mundo (os adolescentes e adultos abordados nos bairros Água Verde, Rebouças e Portão são provenientes, principalmente, do Parolin e da Favela Uberlândia - Novo Mundo). No bairro Parolin, onde se encontra a “Favela do Parolin”, estão registrados os maiores índices de tráfico de drogas e homicídio; • acidentes de trânsito: concentram-se mais nos bairros Água Verde e Portão, seguidos pelo Novo Mundo; • mortalidade por causas externas: as maiores notificações ocorrem nos bairros Fazendinha (20,92%), Novo Mundo (18,95%) e Parolin (17,65%); • tráfico de drogas e criminalidade com maior índice na região da Favela Uberlândia e também no bairro Santa Quitéria (próximo à Fazendinha e Campo Comprido); • risco na educação: reprovação/retenção obteve taxa acima de 10%; demanda reprimida por CMEI: 852 crianças na lista de espera, sendo 695 crianças com idade entre zero e três anos e 157 entre quatro e seis anos.

INDICADORES DE RISCO DAS REGIONAIS ONDE ESTÃO INSERIDOS OS CMEI (CURITIBA)

continua

REGIONAL	RISCOS
Pinheirinho	<ul style="list-style-type: none"> • exploração de trabalho infanto juvenil: 553 crianças cadastradas pelo PETI; • adolescentes em conflito com a lei: 36% no Pinheirinho, 34% no Tatuquara, 22% na CIC. 268 adolescentes foram atendidos por meio de medidas socioeducativas; a maior incidência é constituída por furto e roubo; • violência contra crianças e adolescentes: registraram-se 265 notificações por meio do SOS Criança e Rede de Proteção; • exploração sexual infanto- juvenil: 64 casos registrados pelo Conselho Tutelar na BR 116, Vila Pluma, Capão Raso, Santa Rita/Tatuquara • crianças na rua: 148 crianças; • doenças condicionadas à falta de urbanização: maior índice de Hepatite A, e a tuberculose foi a pior situação em 2005 encontrada nessa regional, também a proliferação de ratos no Pinheirinho foram registrados com índices altos; • mortalidade infantil: redução significativa de 2005 para 2006, de 45 para 31 óbitos; • risco ao nascer: nascimento de 2.790 crianças em 2006; dessas, 271 (9,7%) nasceram com algum risco biológico; esses nascimentos se concentram mais nas áreas de abrangência das US Santa Rita, Dom Bosco e Pompéia; • gravidez na adolescência: pior desempenho na US Moradias da Ordem; melhor desempenho na US Parque Industrial; • índice de risco na educação: reprovação/retenção de 1ª à 4ª série tem o registro acima de 10%; também é alto o índice de rotatividade de alunos; • focos de violência e criminalidade: 44 casos de perturbação da ordem no primeiro semestre de 2006, sendo o bairro Pinheirinho o que aparece com o maior número de ocorrências – 17; há registro de casos de vandalismo e depredação do patrimônio público, 20 ocorrências de furtos e arrombamentos em escolas, unidades de saúde e CMEIs no primeiro semestre de 2006.
Bairro Novo	<ul style="list-style-type: none"> • trabalho infantil: 577 crianças em 379 famílias identificadas em todos os bairros; • Adolescentes em conflito com a Lei: 121 ocorrências em 112 famílias; foram notificados em 2004, 144 casos de violência ou suspeita de violência contra crianças e adolescentes por meio da Rede de Proteção. • Gangues: identificados 14 grupos em todos os bairros; • crianças na Rua: 105 crianças em todos os bairros, com idade entre cinco e 14 anos; • A regional Bairro Novo possui 3,73% dos mocós existentes na cidade , mais de 80% deles estão concentrados no bairro Sítio Cercado e cerca de 16% no bairro Umbará. • das poucas informações existentes, violência: temos a taxa de homicídios mostrando que os bairros Sítio Cercado e Umbará são os mais comprometidos; • doenças condicionadas à falta de urbanização: relacionadas e identificadas Hepatite A, Leptospirose e Tuberculose; • ligação de rede de esgoto ou fossa séptica: o indicador não foi analisado em 1996, não permitindo comparação; em 2000, esse indicador mostra que os bairros Ganchinho e Umbará apresentam situação ruim, estando na faixa entre 0 e 25%; o bairro Sítio Cercado está na faixa entre 50 e 75%; • pessoas por domicílio: indicador também não foi analisado em 2000, não permitindo comparação; em 1996, o indicador mostra que todos os bairros estão na pior faixa de desempenho, entre 0 e 25%. • aglomerados subnormais: indicadores mostra que não houve mudanças nos bairros da Regional; • risco biológico: foi encontrado na regional o registro de 2.062 crianças de 0 a 6 anos com risco nutricional, o que corresponde a 13,69% do total da cidade; o maior número de crianças nessa condição está no bairro Sítio Cercado - 1.140, seguido do bairro Ganchinho - 811 crianças; • coeficiente de mortalidade infantil: bastante alta, sendo que apenas das 10 unidades de saúde registram valores abaixo da média da cidade (11,92); • risco ao nascer: em 2005, foram registrados 667 casos de crianças, na Regional; • educação: analisados os indicadores índice de reprovação, índice de analfabetismo, índice de abandono e índice de sucesso, percebeu-se que, em 2000, todos os bairros da Regional Bairro Novo apresentam altas taxas de analfabetismo, bairros Umbará e Ganchinho apresentam também taxas elevadas de reprovação; • qualidade de vida: quando analisados os índices obtidos pelos bairros da Regional Bairro em 1996 e 2000, o indicador reprovação mostra uma melhoria importante no bairro Sítio Cercado, que passa da faixa de 0 a 25% de satisfação para 50 a 75%; • educação infantil: das crianças atendidas nos CMEIs, a regional Bairro Novo atende 2.646 crianças; dessas, 1.486 têm idade entre 0 e 3 anos e 1.160 têm idade entre 4 a 6 anos; a demanda em lista de espera por vaga na Regional Bairro Novo é de 1.390 crianças, sendo que, desse total, 1.107 têm idade entre 0 e 3 anos e 283 têm idade entre 4 e 6 anos, representando 13, 66% do total da demanda da cidade.

INDICADORES DE RISCO DAS REGIONAIS ONDE ESTÃO INSERIDOS OS CMEI (CURITIBA)

continua

REGIONAL	RISCOS
Cajuru	<ul style="list-style-type: none"> • O bairro Cajuru apresenta o pior desempenho, com índice no indicador aglomerados subnormais. • A Regional apresenta uma das maiores concentrações de famílias residentes nas áreas de ocupação irregular da cidade, com destaque para a região situada entre a linha férrea, rio Atuba e Av. Comendador Franco, praticamente toda ela ocupada irregularmente. Problemas de urbanização: edificações irregulares, sem calçadas, sem pavimentação, sem recuo, com alagamentos nas ruas estreitas, dificultando o acesso de transporte coletivo e veículos de maior porte. Grande quantidade de famílias de baixa renda concentradas praticamente num único compartimento. • alto índice de exploração de trabalho infanto juvenil, de adolescentes em conflito com a lei e prostituição infantil, principalmente na Av. Comendador Franco (próximo à Curva do Tomate, entre as áreas de ocupações irregulares Audi-União e Lorena) e Cap. Leônidas Marques, próximo à Coca-Cola; • Violência contra crianças e adolescentes; foram atendidos 441 crianças/adolescentes, notificados pela Rede de Proteção, no ano de 2005, sendo 226 do gênero feminino e 215 do masculino; • indicadores de mortalidade geral padronizada, mortalidade infantil, baixo peso ao nascer, incidência de AIDS, incidência de Tuberculose, mortalidade em menores de cinco anos, Hepatite e Diarreia no ano 2000 e a Regional apresenta a pior situação no setor com alta incidência de Tuberculose, baixo peso ao nascer e mortalidade em menores em relação ao encontrado na cidade; • principais doenças relacionadas à falta de urbanização: Leptospirose, Hepatite A e Tuberculose; Hanseníase e Doenças Meningocócicas; Os registros de atendimentos antirrábicos mostram que 14,67% do total ocorreram na Regional e 6,97% dos atendimentos de acidentes com animais peçonhentos; • incidência de risco ao desenvolvimento infantil e de adolescentes: alta para mortalidade infantil em menores de um ano; • gravidez na adolescência: altos índices na área de abrangência das US Camargo, Trindade e Lotiguaçu; • setor Educação: a análise dos indicadores índice de reprovação, índice de analfabetismo, índice de abandono, distorção idade/série, índice de sucesso, apresenta a pior situação da Regional com altas taxas de reprovação e analfabetismo e abandono na faixa de regular. O bairro Uberaba, onde se encontra o CMEI estudado, tem todos os indicadores analisados classificados como regulares. • Qualidade de vida: os índices de comparação obtidos pelos bairros da Regional em 1996 e 2000 mostram melhoria dos bairros Uberaba e Guabirota; • demandas por creche: divididas em dois grupos de idade - 0 a 3 anos e de 4 a 6 anos, a pior situação está no CMEI Moradias Iguaçu com lista de espera de quase 25% para crianças entre quatro e seis anos e 13,12% para crianças de 0 a 3 anos; a lista de espera por vagas na faixa entre 0 a 3 anos chega a 7.997 crianças na Regional. Na faixa etária entre 4 e 6 anos, a lista de espera chega a 2.181 crianças.


NOTA: MTZ = Matriz; SF = Santa Felicidade; BQ = Boqueirão; BV = Boa Vista; CIC = Cidade Industrial; PT = Portão; PIN = Pinheirinho; BN = Bairro Novo; CJ = Cajuru

FONTE: O autor (2014)

INDICADORES DE RISCO DAS REGIONAIS ONDE ESTÃO INSERIDOS OS CMEI (CURITIBA)

conclusão

APÊNDICE 2 – CARTA CONVITE PARA OS PAIS

 Hospital de Clínicas
BPT - Instituto de Diagnóstico e Referencia Epidemiológica

Curitiba; 26 de março de 2011

Prezado Pais

Vocês estão sendo convidados a participarem de uma pesquisa, coordenada por um profissional de saúde, pesquisador do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná.

Seu filho(a) foi selecionado, por meio de sorteio aleatório, e o propósito deste carta é dar a você as informações iniciais sobre a pesquisa e solicitar o seu consentimento (assinatura) a autorização que dará a permissão para que seu filho(a) e você participar do estudo.

Com esta autorização a pesquisadora agendará uma entrevista onde poderá tirar todas as duvidas referente ao trabalho que será realizado e colher algumas informações importantes.

Caso você concorde, mas esteja em duvida, pois não entendeu algum procedimento/palavra, pode solicitar esclarecimento ao responsável pelo estudo agendando uma entrevista ou pelo telefone 41-9971-8720 .


O documento anexo a carta convite, descreve o objetivo, procedimentos, benefícios e eventuais riscos ou desconfortos com a participação no estudo.

Você só deverá participar se assim desejar. Não existe nenhum vínculo do CMEI – Secretaria Municipal de Curitiba obrigando sua participação, apenas uma autorização para aplicação da pesquisa em todos os Centros Municipais.

Seu filho não terá nenhum prejuízo participando da pesquisa ou não participação deste estudo. Poderá ter ganhos, pois será submetido a uma avaliação do desenvolvimento infantil, verificando se existe algum atraso e ou déficit nas fases do desenvolvimento de seu filho.

Caso aceite participar, solicitamos a assinatura da autorização abaixo, e agendar qual o melhor horário para a entrevista com a pesquisadora.

Direção do CMEI


Márcia R.M.S.Valiati
Pesquisadora responsável UFPR
Terapeuta Ocupacional e Pedagoga

APÊNDICE 3 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS PAIS



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO PARA PAIS

Título do Projeto: "Identificação Precoce de Atrasos e Déficits sutis no Desenvolvimento de lactentes; perfil epidemiológico e estabelecimento de indicadores clínicos para a população de 0 a 24 meses, com o Uso da Escala Bayley of Infant Development – Bayley III";

Investigador – Pesquisadora: Marcia Regina Machado Santos Valiati
Local da Pesquisa: Centros Municipais de Educação Infantil - CMEIs
Contato: 3339-5660
Email: completude@netpar.com.br

INTRODUÇÃO

Este estudo pretende avaliar as crianças de 0 meses a 24 meses, que frequentam os Centros Municipais de Educação Infantil da Secretaria Municipal de Curitiba, para observar o desenvolvimento infantil e identificar precocemente algum tipo de atraso.

PROPÓSITO DO ESTUDO

Este estudo terá 3 momentos:

- ✓ O primeiro momento chamaremos de TRIAGEM: aonde vamos avaliar seu filho, na fase em que encontra-se.
- ✓ O segundo momento chamaremos de INTERVENÇÃO: Após a avaliação as crianças que apresentarem pela triagem inicial algum tipo de atraso no desenvolvimento ou seja, um risco de atraso, passarão por um programa de intervenção precoce (brincadeiras dirigidas e estímulos adequados para a faixa etária) e os pais e as educadoras de seus filhos, serão convidados a participarem de um programa de orientação educacional.
- ✓ O Terceiro momento chamamos de REAVALIAÇÃO: onde após estes treinamentos e intervenção as crianças serão reavaliadas e se necessário encaminhadas para um Centro Especializado para acompanhamento por uma equipe interdisciplinar.

SELEÇÃO

As crianças do CMEIs já escolhido pela amostra de pesquisa, na faixa etária de 0 a 24 meses, serão sorteadas e convidadas a participarem.

PROCEDIMENTOS

Após a permissão para participarem da pesquisa seguiremos os seguintes passos:

1. Levantamento dos dados através de uma entrevista com os pais (mãe, pai ou responsável legal), onde nos contará a respeito de dados gerais da criança/ família, período de gestação e do desenvolvimento da criança (forneceremos atestado para dispensa de trabalho no dia da entrevista)
2. Avaliação da Criança acontecerá na própria unidade do CMEIs, individualmente, preferencialmente com a participação da mãe/responsável.
3. Necessitaremos dos pais para a responderem os questionários referentes ao seu filho..

Esta avaliação identifica as competências daquilo que seu filho é capaz de realizar e também as suas fraquezas, ou seja o que não consegue realizar e que deveria estar fazendo para a sua idade.

Seu filho se beneficiará desta pesquisa pois passará por uma avaliação completa, podendo ser identificados pequenos atrasos ou até mesmo atrasos significantes.

Após a avaliação os pais serão informados do resultado do teste.

Não existe nenhum risco para seu filho participar desta pesquisa. Todos os dados relacionados ao mesmo será exclusivo uso da pesquisadora e sigiloso, não podendo ser utilizado para qualquer fim que identifique a família ou a criança.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA:

Sua decisão em participar deste estudo é voluntária. Você pode decidir não participar no estudo.

MARIA JOSÉ MOCELIN
 Membro do Comitê de Ética em Pesquisa
 em São José do Rio Preto
 14/03/2013

Uma vez que você decidiu participar do estudo, você pode retirar seu consentimento e participação a qualquer momento, devendo comunicar a pesquisadora assinando um termo de desistência sem perder nenhum benefício que o CMEI já oferece ao seu filho.

CUSTOS

Não haverá nenhum custo a você relacionado aos procedimentos previstos no estudo.

PAGAMENTO PELA PARTICIPAÇÃO

Sua participação é voluntária, portanto você ou seu filho não serão pagos por sua participação neste estudo.

PERMISSÃO PARA REVISÃO DE REGISTROS, CONFIDENCIALIDADE E ACESSO AOS REGISTROS:

O Investigador responsável pelo estudo e equipe irá coletar informações sobre seu filho. Em todos esses registros um código substituirá o nome de seu filho. Todos os dados coletados serão mantidos de forma confidencial.

Os dados coletados serão usados para a avaliação do estudo, membros das Autoridades de Saúde ou do Comitê de Ética, podem revisar os dados fornecidos caso necessite de uma auditoria. Os dados também podem ser usados em publicações científicas sobre o assunto pesquisado. Porém, sua identidade não será revelada em qualquer circunstância.

Você tem direito de acesso aos seus dados. Você pode discutir esta questão mais adiante com a pesquisadora do estudo.

CONTATO PARA PERGUNTAS

Se você tiver alguma dúvida com relação ao estudo, direitos do paciente, ou no caso de danos relacionados ao estudo, você deve contatar a Pesquisadora do estudo pelo telefone: 41-3339-5660. Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone: 3360-1896. O CEP trata-se de um grupo de indivíduos com conhecimento científicos e não científicos que realizam a revisão ética inicial e continuada do estudo de pesquisa para mantê-lo seguro e proteger seus direitos.

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL

Eu li as informações acima e discuti com o investigador responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar, e que eu posso interromper a participação do meu filho(a), e consequentemente a minha participação, a qualquer momento sem dar uma razão, apenas comunicando a minha desistência no formulário específico por escrito.

- ✓ Eu concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito.
- ✓ Eu entendi a informação apresentada neste termo de consentimento.
- ✓ Eu tive a oportunidade para fazer perguntas e todas as minhas perguntas foram respondidas.
- ✓ Eu receberei uma cópia assinada e datada deste Documento de Consentimento Informado.

X _____
Nome da Criança

X _____
Nome da mãe e Assinatura

Nome do Investigador e Assinatura

X _____
Nome do pai e Assinatura

Nome do responsável Legal (anexar cópia documento)

Data

Maria José Mogelin
MARIA JOSÉ MOGELIN
Membro do Comitê de Ética em Pesquisa
em Seres Humanos do HCU/UFPR
Matrícula 1462



Hospital de Clínicas

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Autorização para participar da Pesquisa e Entrevista Inicial.

Eu, _____, R.G. _____
responsável pelo menor _____.

() concordo em participar e autorizo a realização da Avaliação do Desenvolvimento Infantil, para o meu filho, desde que sejam garantidos o sigilo de nossa identidade ou de qualquer outra informação que possa identificar-nos. Declaro, também, que li as informações previamente dos procedimentos que serão utilizados com meu filho, desde as avaliações iniciais até a devolutiva dos resultados, concordando com eles.

Fui informada (o) de que não terei qualquer tipo de ônus financeiro e nenhum benefício direto para participar da pesquisa.

Concordo em participar da Entrevista inicial, que terá duração aproximada de 30 a 40 minutos, preferencialmente no dia e hora abaixo escolhido.

Caso queira participar da pesquisa, mas não dispõe de horário para a entrevista, sem problemas. Favor apenas informar seu telefone para eventual contato se necessário, assim como informar o melhor horário para a pesquisadora ligar.

() terça-feira: dia 05 de abril às (manhã ou tarde) _____.

() quarta-feira: dia 06 de abril às (tarde) _____.

() sexta-feira: dia 08 de abril às (tarde) _____.

() segunda-feira: dia 11 de abril (manhã ou tarde) _____.

Horário: manhã: 7h30min. às 12horas

tarde: 12h30min. às 18horas

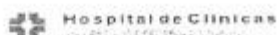
Curitiba, _____, de _____ de 2011

Assinatura do (a) pai ou responsável _____

Telefone: _____

Celular: _____

Favor marcar seu telefone para confirmação da entrevista ou ligar para 41-9971-8720 para agendamento.



Declaração de não aceitação para participar da Pesquisa e Entrevista Inicial.

Eu, _____, R.G. _____
responsável pelo menor _____,
() não concordo em participar e não autorizo a realização da Avaliação do
Desenvolvimento Infantil, para o meu filho.

Declaro, também, que li as informações previamente dos procedimentos que
serão utilizados com meu filho, desde as avaliações iniciais até a devolutiva
dos resultados, porém não concordando em participar.

OPCIONAL: Os motivos que me levam a não participar,
são: _____

Curitiba, _____, de _____ de 2011.

Assinatura do (a) pai ou responsável

APÊNDICE 4 – Protocolo 1 – ENTREVISTA COM OS PAIS OU RESPONSÁVEL



Hospital de Clínicas
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ



ENTREVISTA COM OS PAIS OU RESPONSÁVEL

IDENTIFICAÇÃO:

Nome do entrevistado: _____
 Data da entrevista: ____/____/____
 Nome da criança: _____
 Data de nascimento: ____/____/____ Idade: _____ Nº de registro: _____
 Endereço Residencial: _____
 Cidade: _____ CEP: _____ Telefone: _____

DADOS FAMILIARES:

Parentesco	Nome	Data nasc./idade	Escolaridade	Profissão

- 1) Estado civil: () casada () união livre () separado/divorciado () outros
- 2) Renda familiar mensal: R\$ _____ Responsável pelo sustento: _____
- 3) Apresenta história de doenças na família? Quais? _____
- 4) Tipo de moradia: () própria () alugada () posse () emprestada () mora com familiares
- 5) Hábitos religiosos: _____
- 6) Lazer: _____
- 7) Dinâmica familiar: () pais moram juntos () pai desconhecido () outras situações: _____

DADOS GESTACIONAIS:

- 1) Idade da mãe: _____ Idade do pai: _____
- 2) Criança foi programada? () SIM () NÃO
- 3) Realizou acompanhamento pré-natal? () SIM () NÃO
 Motivo: _____
 Local do acompanhamento pré-natal: _____
- 4) Aconteceu algum tipo de complicação Pré-natal (acidentes, uso de medicação, dores, pressão alta, etc.)? () SIM () NÃO
 Quais? _____
- 5) O pai ou a mãe fizeram uso de álcool, drogas ou fumo durante a gestação? Quais? _____
 Fazem uso atualmente? _____

CONDIÇÕES DO NASCIMENTO:

- 1) Tempo de gestação: _____
- 2) Tipo de parto: () Cesariana () Normal () Fórceps
- 3) Prematuridade: _____ meses Pós-maturidade: _____ meses
- 4) Peso ao nascer: _____ grs Altura: _____ cm APGAR: ____/____
- 5) Apresentou complicações durante o parto? Quais? _____
- 6) Chorou logo que nasceu? () SIM () NÃO

- 7) Apresentou Cianose? () SIM () NÃO
 Icterícia? () SIM () NÃO
 Convulsões? () SIM () NÃO
- 8) Apresentou outras complicações nos primeiros dias /meses? Quais? _____
- 9) Permaneceu na incubadora? () SIM () NÃO / Tempo: _____
 Permaneceu na UTI? () SIM () NÃO / Tempo: _____
- 10) Mamou no seio assim que nasceu? () SIM () NÃO

DESENVOLVIMENTO:

- 1) Sustentação cefálica: _____
- 2) Riso social: _____
- 3) Sentou sem apoio: _____
- 4) Engatinhou. : _____
- 5) Ficou em pé: _____
- 6) Primeiros passos: _____ Uso de disco/voador? _____
- 7) Andou sem apoio: _____
- 8) Primeiras palavras: _____ Quais? _____ Frases _____
- 9) Compreendeu ordens por gesto? _____
- 10) Compreendeu ordens por verbais simples? _____

CUIDADOS PESSOAIS:

- 1) Demonstra quando evacua? () SIM () NÃO / Como? _____
- 2) Mama no seio? () SIM () NÃO / Por quanto tempo? _____
- 3) Segura mamadeira? () SIM () NÃO / Copo? () SIM () NÃO
- 4) Alimenta-se com colher? () SIM () NÃO / Porque? _____
- 5) Senta-se junto com outros membros da família para as refeições? () SIM () NÃO
- 6) Quem costuma alimentá-lo? _____
- 7) Usa chupeta? _____
- 8) Sucção polegar? _____
- 9) Morde roupas e objetos? _____
- 10) Outros hábitos inconvenientes? _____

SONO:

- 1) Tipo de sono: Tranquilo () Agitado ()
- 2) Costuma acordar a noite? () SIM () NÃO / Quantas vezes? _____
- 3) Dorme sozinho? () SIM () NÃO / Com quem? _____
- 4) Quantas pessoas dormem no mesmo quarto? _____

BANHO:

- 1) Gosta do banho? () SIM () NÃO
- 2) Quem costuma dar banho? _____
- 3) Irrita-se ao enxugar-se? () SIM () NÃO
- 5) Vestir-se: () aceita () irrita-se

BRINCADEIRAS:

- 1) Como e com quem costuma brincar? _____
- 2) Que tipo de brinquedos prefere? _____
- 3) Gosta de música? () SIM () NÃO
- 4) Gosta de Barulhos estridentes? () SIM () NÃO

AMBIENTE SOCIAL:

- 1) Como é o relacionamento dos pais entre si (conversam sobre o filho, ordens e limites, proteção, etc.)? _____
- 2) Reações às mudanças de rotina? _____
- 3) Hiperatividade? _____
- 4) Fobias/medos? _____
- 5) Interação com os pais? _____
- 6) Interação com irmãos e outros familiares? _____
- 7) Agressividade? _____
- 8) Início e Adaptação no CMEI? _____
- 9) Conduta e disciplina na escola (relacionamento com educadores e colegas)? _____
- 10) Animais de estimação? _____

OUTRAS OBSERVAÇÕES: _____

APÊNDICE 5 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA AS EDUCADORAS



Hospital de Clínicas
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA EDUCADORAS

Você, está sendo convidada a participar de um estudo intitulado "IDENTIFICAÇÃO PRECOCE DE ATRASOS NO DESENVOLVIMENTO DE LACTENTES DE 0 A 24 MESES FREQUENTADORES DOS CMEIs NA CIDADE DE CURITIBA".

É através das pesquisas científicas que podemos observar avanços importantes em todas as áreas, e sua participação é fundamental.

Esta pesquisa ocorrerá em 3 fases junto as educadoras e pais e também por fases com as crianças.

A primeira fase da pesquisa, tem como objetivo investigar os conceitos e conhecimentos das educadoras dos CMEIs sobre o desenvolvimento da criança na faixa etária de zero a dois anos.

A segunda fase, após selecionada as crianças que participarão do processo de intervenção, as suas educadoras poderão participar de um treinamento psicoeducacional, através de sorteio entre os grupos de educadoras;

A terceira fase, todas as educadoras que participaram da 2ª fase participarão de uma: nova entrevista para verificar ocorrência de alteração das respostas após treinamento e sobre o desempenho das crianças avaliadas.

Caso você aceite participar desta primeira fase da pesquisa, será necessário ~~que~~ responder a uma entrevista aberta, com um roteiro de perguntas. A sua entrevista será realizada, em uma sala específica, aonde permaneceremos em média 30 minutos no período de trabalho, com prévio consentimento da Direção da Instituição, em data pré-agendada, após assinatura deste termo.

Como em qualquer pesquisa, e natural que o entrevistado sinta-se inseguro e poderá experimentar algum desconforto, salientamos que não existem riscos na sua participação nessa pesquisa.

A sua participação neste estudo é voluntária. Você tem a liberdade de se recusar a participar ou, se aceitar participar, retirar seu consentimento a qualquer momento. Este fato não implicará na interrupção de seu atendimento, com as crianças que participarão do processo de pesquisa.

Maria Jose Niccolini
MARIA JOSE NICCOLINI
Membro do Comitê de Ética em Pesquisa
em São Francisco do Sul, 1998
Assinatura 1462

Você não terá nenhuma despesas para a participar da pesquisa, como também não receberá qualquer valor em dinheiro ou outro benefício.

As informações relacionadas ao estudo serão inspecionadas somente pelo orientador que acompanha a pesquisadora, sendo assim, só terão acesso a sua entrevista o pesquisador e o orientador. No entanto, qualquer informação que será divulgada em relatório ou publicação, será feito sob forma codificada, para que a confidencialidade seja mantida.

Os benefícios esperados com a sua participação será de possíveis contribuições que as informações coletadas possam evidenciar nos futuros estudos e ações que tratem do desenvolvimento da criança de zero a dois anos em ambiente de Creche.

A pesquisadora MARCIA REGINA M. SANTOS VALIATI é a responsável pela sua participação e poderá esclarecer eventuais dúvidas a respeito desta pesquisa, através de contato telefônico (41) 9971-8720 ou por email: marciavaliati@hotmail.com

Estão garantidas todas as informações que você queira, antes durante e depois do estudo.

Eu, _____ RG _____ li o texto acima e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual fui convidado a participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação no estudo a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem que esta decisão afete meu trabalho. Eu entendi o que não posso fazer durante a participação e sei que qualquer problema relacionado ao estudo será tratado sem custos para mim, assim como não terei nenhum benefício em participar.

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Assinatura do educador voluntário


Assinatura da testemunha


Assinatura da Pesquisadora- Marcia R.M.S. Valiati

Curitiba, ____ de _____ de 2009.

Marcia Regina M. Santos Valiati
MARCIA REGINA M. SANTOS VALIATI
Membro do Conselho de Ética em Pesquisa
em Saúde Humana do HCS (UNICAMP)
Número 1452

APÊNDICE 6 – QUESTIONÁRIO PARA AS EDUCADORAS

 Hospital de Clínicas
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

 CENEP

PREZADO EDUCADOR,

Esse questionário serve para que possamos conhecer melhor sua formação e saber como foi o desenvolvimento de sua carreira como educador. Isso nos ajudará a programar, da melhor maneira possível, orientações e novos treinamentos que poderão ser oferecidos aos CMEIs.

Agradecemos sua gentileza em contribuir com esse trabalho e esperamos poder contribuir em sua trajetória profissional.

Iniciais de seu nome: _____
Data de nascimento: ____/____/____
CMEI: _____
Escolaridade: _____

1. Qual sua experiência no trabalho com crianças de 0 a 3 anos de idade?

2. Porque escolheu trabalhar como educadora na creche?

3. O que você acha necessário para crianças de 0 a 3 anos terem desenvolvimento infantil satisfatório?

4. Cite algumas atividades que você costuma realizar com as crianças de 0 a 3 anos de idade (nas rotinas / higiene/alimentação/ brincadeiras outras)?

5. No que o seu trabalho nos CMEIs contribui para o desenvolvimento das crianças?

6. O que você considera essencial nos CMEIs para promover o desenvolvimento da criança?

7. Na sua opinião, você e suas colegas estão preparadas para um atendimento adequado com as crianças de 0 a 3 anos?

8. Você possui formação específica para o trabalho com crianças de 0 a 3 anos? Qual?

9. Qual a maior carga horária de curso já realizado por você para o trabalho com crianças de 0 a 3 anos?

10. Qual sua maior preocupação ou dificuldade em trabalhar com crianças de 0 a 3 anos de idade?

11. O que você sugere de contribuição para melhorar o trabalho dos educadores, com as crianças de 0 a 3 anos?

Agora que já lhe conhecemos, nos mostre o que você sabe sobre as fases do Desenvolvimento Infantil. Preencha o formulário anexo sem a preocupação de colocar seu nome ou identificação.


Obrigada por participar deste trabalho.

Marque com um X a idade em que você acha que criança começa a ter esses comportamentos/habilidades.


Desenvolvimento motor, linguagem, comportamental, cognitivo	0 a 3 meses	3 a 6 meses	6 a 9 meses	9 a 12 meses	12 a 15 meses	15 a 18 meses	18 a 24 meses	Após 24 meses
Deitada de barriga para baixo levanta a cabeça a 90°								
Deitada de barriga para baixo levanta o peito apoiando-se no braço								
Deitada de barriga para cima, ao ser erguida pelas mãos, a cabeça e a coluna acompanham o movimento fazendo força para sentar								
Sentada, mesmo com apoio, permanece com a cabeça firme								
Senta-se em uma cadeira pequena sozinha								
Rola sobre si mesmo, quando deitada de bruços								
Suporta um pouco de seu peso nas pernas								
Senta sem apoio								
Passa da posição deitado para sentado sozinho								
Passa da posição sentada para de pé com apoio								
Fica de pé segurando-se em um móvel								
Fica de pé sozinho por 3 segundos								
Anda segurando-se nos móveis ou com apoio de um adulto								
Desvia os obstáculos no chão								
Arrasta-se para frente								
Engatinha								
Fica de pé sozinho com bom equilíbrio								
Agacha e levanta sem apoio (ex: para pegar um objeto)								
Anda com bom equilíbrio								
Chuta a bola para frente								
Joga a bola para cima com as mãos								
Sobe e desce escadas, com os dois pés no mesmo degrau, com apoio								
Sobe e desce escadas, sem ajuda, com um pé em cada degrau								
Equilibra-se num pé só por 1 segundo								
Pula no mesmo lugar com os dois pés juntos								
Junta as mãos e traz no meio do peito (linha média)								
Abre e fecha as mãos								
Leva a mão à boca								
Tenta alcançar um objeto								
Cruza as mãos em busca de um objeto (cruzamento da linha média)								
Leva objetos à boca								
Aponta uma figura ou objeto com o indicador								
Segura um chocalho ou uma argola								
Segue com o olhar objetos ou pessoas								
Agarra o lápis e faz traçados com a mão inteira (preensão palmar)								
Segura o lápis com o polegar e dois ou três dedos (preensão tripode/intermediária)								
Sentado pega o objetos								
Agarra com a mão inteira objetos bem pequenos (ex: feijão)								
Passa um objeto de uma mão para outra								

Desenvolvimento motor, linguagem, comportamental, cognitivo	0 a 3 meses	3 a 6 meses	6 a 9 meses	9 a 12 meses	12 a 15 meses	15 a 18 meses	18 a 24 meses	Após 24 meses
Bate dois cubos seguros nas mãos.								
Bate palmas.								
Guarda objetos em uma caixa grande.								
Segura objetos bem pequenos (ex: feijão) com o polegar e a ponta de qualquer outro dedo (movimento de pinça).								
Rabisca espontaneamente.								
Faz torre de 2 cubos.								
Tira feijões do pote espontaneamente.								
Imita traçados.								
Faz torre de 6 cubos.								
Rasga o papel usando coordenadamente as mãos para frente e para trás com a ponta dos dedos.								
Usa a tesoura com movimentos de abre e fecha (faz picotes).								
Acalma-se e responde à voz quando alguém fala com ela.								
Discrimina sons (ex: reage ao barulho de um sino).								
Vocaliza estados de humor sem chorar.								
Olha para a pessoa que está falando.								
Ri em resposta à atenção de quem fala com ela.								
Emite sons diferentes (nasais).								
Babucia.								
Faz sons com combinação de consoante e vogal (dá, mama, papa, etc).								
Responde quando chamado pelo nome.								
Tagarela expressivamente (como se estivesse mantendo uma conversa com entonação).								
Aponta para uma figura nomeada.								
Especifica papai e mamãe.								
Combina 2 palavras diferentes (ex: quero água, dá bola, etc.).								
Identifica pelo menos 3 partes do corpo nomeadas.								
Nomeia uma figura.								
Obedece a 2 ordens de 3 ordens simples.								
Usa pelo menos 8 palavras diferentes de maneira adequada.								
Nomeia algumas partes do corpo.								
Usa plurais.								
Demonstra curiosidade.								
Diz que quer ir ao banheiro ou passear.								
Resiste quando se tenta tirar o brinquedo.								
Brinca de esconde-esconde.								
Inicialmente é tímida com estranhos.								
Bebe em caneca sozinho.								
Brinca de imitar o adulto em tarefas simples da casa (ex: tirar pó, dar comida).								
Brinca de jogos de interação.								
Separa-se da mãe facilmente.								
Estica os braços e pernas ao ser vestido.								
Ajuda a se vestir – colabora.								
Ajuda a se despir.								
Se despe sozinho.								
Segura a mamadeira.								
Segura a colher e tenta levar à boca.								
Alimenta-se sozinho derramando pouco.								
Ajuda a lavar e enxugar as mãos e o rosto.								
Lava e enxuga as mãos sozinho quando oferecido a toalha.								
Escova os dentes imitando o adulto.								
Lava braços e pernas no banho.								
Pede para ir ao banheiro (escapa às vezes).								

APÊNDICE 7 – FORMULÁRIO DE REGISTRO DO TESTE DE TRIAGEM



BAYLEY SCALES OF INFANT AND TODDLER DEVELOPMENT
THIRD EDITION - SCREENING TEST


Bayley
 Scales of Infant and
 Toddler Development™
THIRD EDITION

FORMULÁRIO DE REGISTRO DO TESTE DE TRIAGEM

Nome da criança:

Sexo: ☐ M ☐ F
Prontuário:

Nome do examinador:

Nome do responsável:

Programa/ambulatório:

Motivo da avaliação:

Pontuação dos Subtestes

Subteste	Categoria			
	Total	Risco	Emergente	Competente
Cognitivo	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div>
Comunicação Receptiva	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div>
Comunicação Expressiva	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div>
Motor Fino	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div>
Motor Global	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div>

Calculo idade

	Anos	Meses	Dias
Data do teste			
Data do Nascimento			
Idade			
Idade em meses/dias	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: right; margin-right: 10px;">anos x 12</div> <div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 0; right: 0; text-align: left; padding: 2px;">+</div> <div style="position: absolute; bottom: 0; left: 0; text-align: right; padding: 2px;">meses</div> </div> </div>		
correção para prematuridade	Ajuste 24 meses		
Idade corrigida			
Ponto de partida	Calcular o ponto de partida de acordo com o quadro abaixo		
IDADE*			Ponto de Partida
1-6 meses		A	
7-12 meses		B	
13-24 meses		C	
25-42 meses		D	

* Arredondar a idade da criança para o mês mais próximo

COMENTÁRIOS /OBSERVAÇÃO:

Regra da reversão: A criança deve obter a pontuação 1 no primeiro item do ponto de partida de qualquer idade para seguir adiante. Se a criança obtiver a pontuação zero no primeiro item, volte para o ponto de partida da idade anterior e administre aqueles itens.

Regra da Interrupção: Pare a administração quando a criança obtiver pontuação zero em quatro itens consecutivos.

SUBTESTE COGNITIVO					
Data avaliação		/		/	
A	1.	1	0	1	0
	2.	1	0	1	0
	3.	1	0	1	0
	4.	1	0	1	0
	5.	1	0	1	0
	6.	1	0	1	0
	7.	1	0	1	0
B	8.	1	0	1	0
	9.	1	0	1	0
	10.	1	0	1	0
C	11.	1	0	1	0
	12.	1	0	1	0
	13.	1	0	1	0
	14.	1	0	1	0
D	15.	1	0	1	0
	16.	1	0	1	0
	17.	1	0	1	0
	18.	1	0	1	0
	(E) (D)		(E) (D)		
	(E) (D)		(E) (D)		
	19. T1	1	0	1	0
	T2	1	0	1	0
	T3	1	0	1	0
	20.	1	0	1	0
21.	1	0	1	0	
22.	1	0	1	0	
23.	1	0	1	0	
24.	1	0	1	0	
<input type="checkbox"/> avião <input type="checkbox"/> avião <input type="checkbox"/> triciclo <input type="checkbox"/> triciclo <input type="checkbox"/> árvore <input type="checkbox"/> árvore <input type="checkbox"/> telefone <input type="checkbox"/> telefone					
25.	1	0	1	0	
26.	1	0	1	0	
27.	1	0	1	0	
28.	1	0	1	0	
<input type="checkbox"/> Amarelo <input type="checkbox"/> Amarelo <input type="checkbox"/> Azul <input type="checkbox"/> Azul <input type="checkbox"/> Verde <input type="checkbox"/> Verde					
29.	1	0	1	0	
30.	1	0	1	0	
31.	1	0	1	0	
32.	1	0	1	0	
33.	1	0	1	0	

LINGUAGEM RECEPTIVA					
Data avaliação		/		/	
A	1.	1	0	1	0
	2.	1	0	1	0
	3.	1	0	1	0
	4.	1	0	1	0
B	5.	1	0	1	0
	6.	1	0	1	0
	7.	1	0	1	0
	8.	1	0	1	0
C	9.	1	0	1	0
	10.	1	0	1	0
	11.	1	0	1	0
	12.	1	0	1	0
D	13.	1	0	1	0
	14.	1	0	1	0
	15.	1	0	1	0
	16.	1	0	1	0
	17.	1	0	1	0
	18.	1	0	1	0
	19.	1	0	1	0
	20.	1	0	1	0
	21.	1	0	1	0
	22.	0	1	0	1
	23.	0	1	0	1
	24.	1	0	1	0

LINGUAGEM EXPRESSIVA					
Data avaliação		/		/	
A	1.	1	0	1	0
	2.	1	0	1	0
	3.	1	0	1	0
	4.	1	0	1	0
B	5.	1	0	1	0
	6.	1	0	1	0
	7.	1	0	1	0
	8.	1	0	1	0
C	9.	1	0	1	0
	10.	1	0	1	0
	11.	1	0	1	0
	12.	1	0	1	0
D	13.	1	0	1	0
	14.	1	0	1	0
	15.	1	0	1	0
	16.	1	0	1	0
	17.	1	0	1	0
	18.	1	0	1	0
	19.	1	0	1	0
	20.	1	0	1	0
	21.	1	0	1	0
	22.	1	0	1	0
	23.	1	0	1	0
	24.	1	0	1	0

Regra da reversão: A criança deve obter a pontuação 1 no primeiro item do ponto de partida de qualquer idade para seguir adiante. Se a criança obtiver a pontuação zero no primeiro item, volte para o ponto de partida da idade anterior e administre aqueles itens.

Regra da Interrupção: Pare a administração quando a criança obtiver pontuação zero em quatro itens consecutivos.

MOTOR FINO					
Data avaliação		/		/	
A	1.	1	0	1	0
	2. T1	1	0	1	0
	T2	1	0	1	0
	T3	1	0	1	0
	3.	1	0	1	0
	4.	1	0	1	0
	5. T1	1	0	1	0
	T2	1	0	1	0
B	T3	1	0	1	0
	6. T1	1	0	1	0
	T2	1	0	1	0
	7. T1	1	0	1	0
C	T2	1	0	1	0
	8.	1	0	1	0
	9.	1	0	1	0
	10.	1	0	1	0
D	11.	1	0	1	0
	12.	1	0	1	0
	13.	1	0	1	0
	14.	1	0	1	0
	15. T1	1	0	1	0
	T2	1	0	1	0
	T3	1	0	1	0
	16.	1	0	1	0
	17.	1	0	1	0
	18.	1	0	1	0
	19.	1	0	1	0
	20. T1	1	0	1	0
	T2	1	0	1	0
	T3	1	0	1	0
	21.	1	0	1	0
	22.	1	0	1	0
	23.	1	0	1	0
	24.	1	0	1	0
	25.	1	0	1	0
	26.	1	0	1	0
	27.	1	0	1	0

MOTOR GROSSO					
Data avaliação		/		/	
A	1.	1	0	1	0
	2.	1	0	1	0
	3.	1	0	1	0
	4.	1	0	1	0
	5.	1	0	1	0
	6.	1	0	1	0
	7.	1	0	1	0
B	8.	1	0	1	0
	9.	1	0	1	0
	10.	1	0	1	0
	11.	1	0	1	0
	12.	1	0	1	0
	13.	1	0	1	0
C	14.	1	0	1	0
	15. T1	1	0	1	0
	T2	1	0	1	0
D	T3	1	0	1	0
	16.	1	0	1	0
	17.	1	0	1	0
	18.	1	0	1	0
	19.	1	0	1	0
	20.	1	0	1	0
	21. T1	1	0	1	0
	T2	1	0	1	0
	T3	1	0	1	0
	22.	1	0	1	0
	23.	1	0	1	0
	24.	1	0	1	0
	25.	1	0	1	0
	26.	1	0	1	0
	27.	1	0	1	0
	28.	1	0	1	0

APÊNDICE 8 – CAPACITAÇÃO PARA EDUCADORES

CAPACITAÇÃO PARA EDUCADORES

DESENVOLVIMENTO INFANTIL 0 A 3 ANOS

Esta capacitação faz parte do programa previsto no projeto de doutorado em Saúde da Criança e do Adolescente do Departamento de Pediatria da UFPR, intitulado: "Identificação precoce de atrasos e déficits sutis no desenvolvimento de lactentes de 0 a 24 meses nos Centros municipais de Curitiba".

Tem como objetivo, após avaliação das crianças nos CMEIs, oferecer um curso de 15 horas às educadoras, buscando estimular um interesse especial quanto ao desenvolvimento infantil de 0 a 3 anos de idade e à estimulação essencial, para que essas possam:

- Identificar o potencial de cada criança avaliada de acordo com as fases de Desenvolvimento;
- Promover um plano e programa de trabalho com atividades e sua aplicação prática dentro das suas unidades de trabalho.

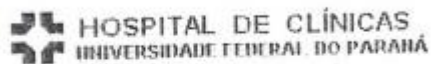
Assim esperamos contribuir para a monitoração do estado de desenvolvimento infantil das crianças que residem em Curitiba e frequentam os CMEIs, detectando precocemente possíveis desvios e proporcionando uma prática preventiva e educativa no acompanhamento destas crianças, buscando captar precocemente déficits no desenvolvimento infantil, permitindo a resolução precoce de qualquer intercorrência.

O presente programa pretende contribuir com as condições de prevenção, propondo para um futuro a possibilidade da implantação deste processo de investigação e acompanhamento das crianças como um trabalho permanente no município de Curitiba.

PROGRAMA

DATA	HORÁRIO	ASSUNTO	PROFISSIONAL
14/05	13h	Introdução e apresentação geral	Marcia Valiati Terapeuta Ocupacional
	13h30m	Aspectos Neurológicos do Desenvolvimento Infantil	Dr. Sergio Antoniuk Neuropediatra
	15h	Intervalo	
	15h30m	Aspectos Gerais	Marcia Valiati Terapeuta Ocupacional
	16h30m	Aspectos da motricidade global no Desenvolvimento Infantil	Marcela Fischer Fisioterapeuta
	18h	Encerramento do dia	
21/05	13h	Aspectos da motricidade fina no desenvolvimento infantil; O brincar, os brinquedos, e as atividades do dia a dia.	Marcia Valiati Terapeuta Ocupacional Gabriela Correa Terapeuta Ocupacional
	15h	Intervalo	
	15h30m	Aspectos do desenvolvimento da linguagem, a mamadeira, o bico e a fala no desenvolvimento infantil;	Marcia Carvalho Fonoaudióloga
	18h	Encerramento do dia	
28/05	13h	Aspectos Cognitivos do desenvolvimento infantil	Carina Ono Psicóloga
	14h	Aspectos comportamentais e emocionais do Desenvolvimento Infantil	Giovana Campos Psicóloga
	15h	Intervalo	
	15h30m	Oficina: a importância dos educadores na relação com a criança e o planejamento das atividades na estimulação essencial; Como identificar e intervir nos atrasos do desenvolvimento	Marcia Valiati Terapeuta Ocupacional Gabriela Correa Terapeuta Ocupacional Giovana Campos Psicóloga Carina Ono Psicóloga
	17h30m	Avaliação do Evento e encerramento	Marcia Valiati Terapeuta Ocupacional

APÊNDICE 9 – AUTORIZAÇÃO PARA FILMAGEM



AUTORIZAÇÃO

Eu, _____ portador
do R.G. Nº _____ autorizo o
Sr.(a) _____
a fotografar, filmar ou me entrevistar, como também a usufruir deste
material para fins que não prejudiquem minha imagem ou a imagem
da Instituição.

Curitiba, _____

Assinatura

ANEXOS

ANEXO 1 - INSTRUMENTOS DE TRIAGEM E AVALIAÇÃO DESENVOLVIMENTO INFANTIL - 0 A 4 ANOS

INSTRUMENTOS	IDADE	CARACTERÍSTICAS
		continua
Teste de Triagem sobre o Desenvolvimento de Milani-Comparetti e Gidoni (1967)	0-24 meses	Descreve o desenvolvimento de RN, baseado na integração de reflexos primitivos para o desenvolvimento do controle postural.
<i>Brigance Early Childhood Screens III</i> - (2013)	0 – 35 / 3 – 5 anos	Oferece triagem rápida, fácil e precisa de habilidades que são preditores críticos de sucesso escolar, incluindo o desenvolvimento físico, linguagem acadêmica / cognitiva, auto-ajuda, e habilidades sociais-emocionais em apenas 10-15 minutos por criança.
Pré-escola Língua <i>Scale-5 – Screening Test</i> - (PLS-5) <i>Screening Test</i>	Nascimento até os 7 anos	PLS-5 - Teste de Triagem ajuda a identificar as crianças em risco de um distúrbio de linguagem em apenas 5 a 10 minutos. PLS-5 oferece uma avaliação abrangente do desenvolvimento da linguagem, com itens que vão de habilidades pré-verbal, baseada em interação com a linguagem emergente a alfabetização precoce.
Indicadores de Desenvolvimento para a Avaliação da Aprendizagem, terceira edição (Dial - 4) - Carol Mardell, PhD , Dorothea S. Goldenberg, EDD	2 – 5 anos	É um <i>screener</i> global para avaliar grandes grupos de crianças de forma rápida e eficiente, nos domínios motor, conceitos, comunicação, auto-ajuda e desenvolvimento social.
Escala Onça - Samuel J. Meisels, EDD , Dorothea B. Marsden, med , Amy Laura Dombro , Donna R. Weston, Abigail M. Jewkes	Nascimento – 8 anos	Estas ferramentas abordar habilidades emergentes e capacidade cognitiva para crianças pequenas e incluem instrumentos nas áreas de observação, triagem, jardim de infância prontidão e diagnósticos. Os recursos são adequadas ao desenvolvimento e culturalmente sensível.

INSTRUMENTOS	IDADE	CARACTERÍSTICAS
<p>Perfis de Rastreio Precoce (ESP). Patti Harrison, Alan Kaufman, PhD , Nadeen Kaufman, EDD , Robert Bruininks , John Rynders, Steven Ilmer , Sara Pardal , Domenic Cicchetti</p>	<p>2 – 6 anos</p>	<p>Ajuda a medir domínios cognitivo, linguagem, motor, auto-ajuda e desenvolvimento social.</p>
<p><i>Crescimento Greenspan Sócio-Emocional Chart</i> <i>Stanley Greenspan - Chart</i> como uma triagem para autismo - Devin Casenhiser, PhD, Cecilia Breinbauer, MD, MPH e Stanley Greenspan, MD</p>	<p>Nascimento – 5 anos</p>	<p>Triagem de desenvolvimento e instrumentos de avaliação, com ênfase no desenvolvimento social e emocional.</p>
<p>PrimerPASO - Lucy J. Miller, PhD, OTR</p> <p>Observação dos pais de bebês e crianças (PONTO) - Carol D. Mardell, PhD , Dorothea S. Goldenberg, EDD</p>	<p>Nascimento – 8 anos</p>	<p>O PrimerPASO língua espanhola screener identifica crianças em risco de atraso no desenvolvimento.</p> <p>A observação de bebês e crianças (Point) dos pais é uma escala de avaliação de desenvolvimento destinado a identificar as crianças com possíveis problemas que podem estar na necessidade de uma avaliação mais aprofundada de diagnóstico.</p>
<p>Avaliação do Desenvolvimento de Crianças Pequenas, Second Edition (dayc-2) - Judith K. Voress , Taddy Maddox</p>	<p>Nascimento até 5anos e 11 meses</p>	<p>O dayc-2 é um teste popular usado para identificar possíveis atrasos nos seguintes domínios: cognição, comunicação, desenvolvimento sócio-emocional, desenvolvimento físico e comportamento adaptativo. Os domínios podem ser avaliados de forma independente ou em conjunto.</p>
INSTRUMENTOS	IDADE	CARACTERÍSTICAS

		continua
<i>Mullen Scales</i> de Educação Infantil - Eileen M. Mullen	Nascimento até 68 meses	Escalas Mullen de Educação Infantil é um sistema integrado que mede as habilidades vaem cinco escalas: motora grossa, recepção visual, motora fina, linguagem expressiva e receptiva de forma rápida e confiável.
Escala de Avaliação do Comportamento do Neonato (NBAS) – T. Berry Brazelton e J.Kelvi Nugent (1973)	Pré-termo 37-48 semanas pós concepção	Fornece informações sobre os padrões interativos da crianças para orientar pais e cuidadores.Avalia habituação, resposta orommotora, função vestibular e de nco, comportamentos e interação social.
Avaliação dos Movimentos da Criança (MAI) – Lynnette, Chandler, Mary Andrews e Sanson M. (1980)	0 – 12 meses	Avalia risco para identificação de RN com disfunção motora, basea-se em critérios para tônus muscular, reflexos, reaço es automáticas e movimemntos voluntários.
Avaliação Neurológica de Bebês Prematuros e a termo – L. Dubowitz e Victor Dubowitz (1981)	A termo até 3 dias de vida – pré-termo estáveis	Teste para determinar maturação e desvios neurologicos de bebe. – habituação, movimento, tonus, reflexos e respostas comportamentais.
Gráfico do Desenvolvimento Motor de Zdanska-Brincken - Zdanska-Brincken e Wolanski (1969)	4 semanas a 1 ano	Avalia o controle postural de crianças no primeiro ano de vida como subsidio para o monitoramento de seu desenvolvimento, detalha mudanças do desenvolvimneto nos movimentos da cabeça e do tronco, postura sentada, bipede e locomação.
Exame Neurológico do Recém-nascido a termo Prehtl (<i>The Neurological Examination of the Full-term Newborn Infant</i>) – Precht e Beintema (1964)	38 – 42 semanas de vida	Avalia o estado de consciencia do neonato em cinco estados de comportamento como integrante da avaliação neurológica do recém-nascido a termo.

INSTRUMENTOS	IDADE	CARACTERÍSTICAS
Avaliação Neurológica do Recém nascido e do bebê – Amiel Tison e Grenier (1985)	0 12 meses	Avalia crianças nascidas a termo e descreve padrões de desenvolvimento neuromotor.
<i>Clinical Adaptive Test - Clinical Linguistic and Auditory Milestone Scale</i> - CAT CLAMS	1 – 36 meses	Avalia bebês e crianças com suspeita de atraso desenvolvimento – áreas visomotora e linguagem.
Escala de Desenvolvimento Infantil de Bayley - (BSID) - Versão I, II,III - Nancy Bayley (1969 – 2006)	15 dias – 42 meses	Teste padronizado e referenciado do desenvolvimento motor grosso e fino, cognitivo, de linguagem expressiva e receptiva e comportamental.
<i>Bayley III - Screening Test</i> – Nancy Bayley (2006)	1 – 42 meses	Screening avalia cinco áreas de domínio: cognitivo, linguagem expressiva e receptiva, motor fino e grosso.
<i>Battelle Developmental Inventory Screening</i> : (BDIST-2) – Guidubaldi e Perry 1984)	Nascimento a 7 anos e 11 meses	Avalia marcos de desenvolvimento da primeira infância, pessoal social, adaptativa, motor, comunicação e capacidade cognitiva.
<i>Denver Developmental Screening Test</i> , Denver II - William Frankenburg e Josiah Dodds (1967)	1 semana - 6½ anos	Utilizado para referenciar o desenvolvimento para os aspectos pessoal-social; motor fino adaptativo; linguagem; motor grosso e comportamental.
Teste de Gesell – Arnold Gesell e colaboradores (1947)	4 semanas – 36 meses	Avaliação direta e observação da qualidade e da integração de comportamentos adaptativo, motor grosso e fino, comportamento da linguagem e pessoal social.

INSTRUMENTOS	IDADE	CARACTERÍSTICAS
<i>Home Observation for the Measurement of the Environment</i> (HOME) - Caldwell, e Bradley (1984, 2003)	0 – 3 anos / 3 – 6 anos / 6 – 10 anos / adolescência	Elaborado para medir a qualidade e a quantidade de estimulação e apoio disponível para a criança no ambiente doméstico, com foco sobre a criança no ambiente, como um receptor de entradas de objetos, eventos e transações que ocorrem em conexão com o ambiente familiar.
Escala “ <i>Child Behaviour CheckList</i> ” (CBCL) - Thomas M. Achenbach	2 a 3 anos / 4 a 18 anos	Uma medida padronizada amplamente utilizado em psicologia infantil para avaliar problemas de comportamento e emocionais adaptativos.
<i>The Pediatric Evaluation of Disability Inventory</i> (PEDI) - Teste PEDI Avaliação Pediátrica do Inventário de Incapacidades – Haley (1992), Mancini (2002 - Validação Brasil)	6 meses a 7anos ½	Instrumento de entrevista realizada com os pais ou cuidadores, avaliando o desempenho funcional na rotina diária de crianças com deficiência. É dividido em três partes que informam sobre áreas de habilidades funcionais: autocuidado, mobilidade e função social.
<i>WEE Functional Independence Measure</i> (WeeFIM) – Granger (1989)	6 meses a 7 anos	Escala mede a independencia funcional das crianças em autocuidado controle esfictor, mobilidade,comunicação e função social.
<i>Peabody Developmental Motor Scale 2</i> (Escala PDMS) – Rhonda Folio e Rebecca Fewel (1982)	1 – 72 meses	Teste padronizado para avaliar habilidades motoras grosseira e fina, subdivididas em subtestes que avaliam reflexoes, posições estaticas e locomoção, manipulação de objetos, garra e integração visomotora.

continua

INSTRUMENTOS	IDADE	CARACTERÍSTICAS
TIMP - <i>Test of Infant Motor Performance</i> – Suzann Campbell (1993)	Pré-termo – nascidos com 34 semanas pós-concepção - 4 meses após nascimento	Avalia movimentos funcionais da cabeça e controle do tronco nas posições em prono, supino e de pé. Identifica RN com risco de resultado motor pobre.
<i>Alberta Infant Motor Scale (AIMS)</i> – Marta Piper e Johana Darrah (1994)	0 -18 meses	Teste padronizado para observação das habilidades motoras grosseiras em quatro posições – prono, supino, sentado e em pé. Identifica RN com atraso motor e avalia a maturação das habilidades motora grosseira.
<i>The Gross Motor Function Measure (GMFM)</i> – Russell, 1989/2002; Tecklin, 2002; Dias et al, 2010)		Escala de confiança e sensibilidade de observação usado para quantificar a função motora grossa em crianças portadoras de distúrbios neuromotores, em especial aquelas com PC.
<i>Gross Motor Function Classification System for Cerebral Palsy (GMFCS)</i> – Palisano, R., Rosenbaum, P., Walter, S., Russell, D., Wood, E., & Galuppi, B. (1997)	Antes dos 24 meses / 2 a 4 anos / 4 a 6 anos / 6 aos 12 anos	Trata-se de uma avaliação com cinco níveis que classifica de forma simples a função motora de crianças com Paralisia cerebral – mede o funcionamento motor.
<i>The Quality of Upper Extremity Skills Test</i> – QUEST – Dematteo (1992)	18 meses - 8 anos	Avalia padrões de movimentos e função da mão. Qualidade do movimento garra, movimento, extensão protetora e suporte de peso.

INSTRUMENTOS	IDADE	CARACTERÍSTICAS
<p>Etapas do Desenvolvimento - Powell e Smith (1994)</p> <p>Ficha de Avaliação Desenvolvimento infantil do Ministério da saúde – Ministério da Saúde (1984)</p> <p>Indicadores Clínicos de Risco para o Desenvolvimento Infantil (IRDI) - Estudo multicentrico (2003/2004)</p> <p>Ages and Stages Questionnaire (ASQ-3) - Squires, J., & Bricker, D. (2009)</p> <p>Ages and Stages Questionnaire (ASQ: Socio Emocional SE)</p>	<p>Nascimento – 36 meses</p> <p>Nascimento até a adolescencia</p> <p>0 – 4 meses / 4 – 8 meses / 8 – 12 meses / 12 – 18 meses</p> <p>2 – 6 meses / 4 – 60 meses</p> <p>6 – 60 meses</p>	<p>Observa o desenvolvimento da criança em comparação a outras crianças da mesma faixa etária. Observação do movimento, ausência impropria ou a permanencia de reflexos anormais, tônunia, hipotonia, hipertonia, sugerindo deficiências neurologicas.</p> <p>Ficha de acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança/adolescente na atenção basica, visando descrever o comportamento esperado em determinada idade avaliando as habilidades motoas, linguagem e social – utilizada nas visitas de rotina. Utilizada para monitoramento e acompanhamento do desenvolvimento.</p> <p>Observa atividades básicas do bebês nos primeiros meses: acordar, mamar, chorar, olhar e defecar e as influências ambientais e culturais da família.</p> <p>Composto por um breve questionários sociodemografico com questões do dominio motor grosso, fino, solução de problemas, habilidades pessoal-adapttiva, comunicação e levantamento das preocupações dos pais. Também ajudam a suscitar preocupações de pais que podem apontar para o autismo.</p> <p>Verifica o desenvolvimento social da criança nos aspectos emocionais. Respondido pelo pais, avalia a auto-regulação, comunicação, funcionamento adaptativo, autonomia, afeto e interação.</p>
INSTRUMENTOS	IDADE	CARACTERÍSTICAS

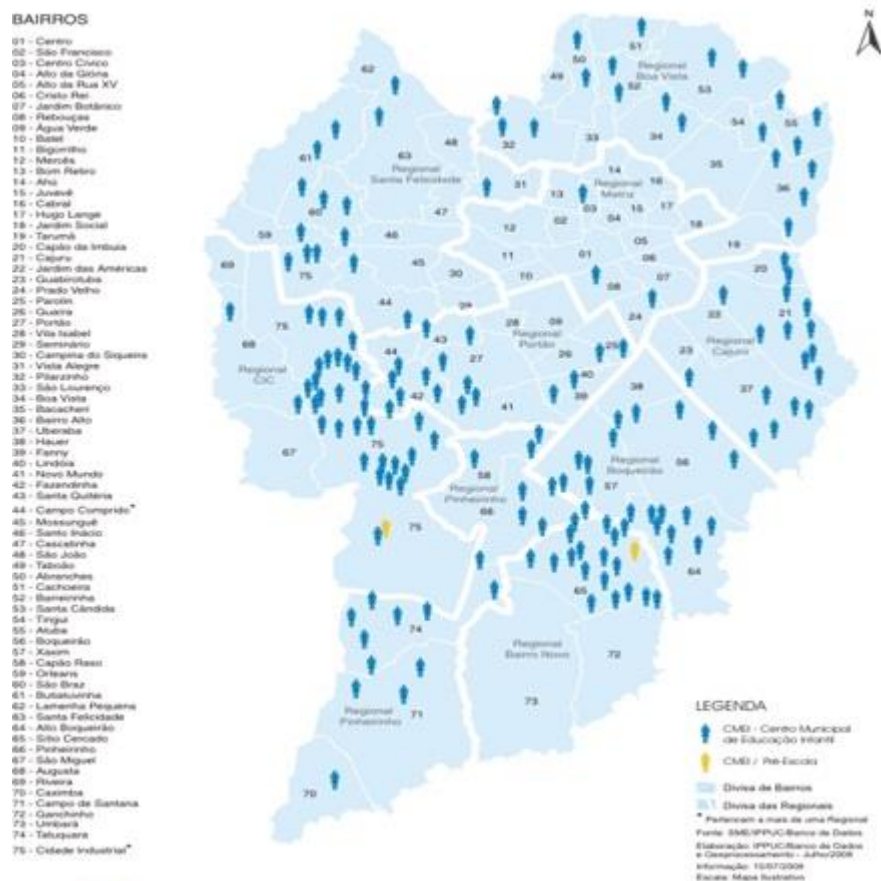
		continua
CHAT <i>Checklist for Autism in Toddlers</i> - S. Baron-Cohen, J. Allen, Gillberg (1992)	18 meses	Objetivo avaliar crianças com perturbações na relação e comunicação. O CHAT é constituído por duas partes. A parte A - que corresponde ao questionário dirigido aos pais, onde avalia o jogo "violento" de contato, interesses social, desenvolvimento motor, jogo social, jogo de faz de conta, apontar proto-imperativo (apontar para pedir ou exigir que lhe dêem uma coisa determinada), apontar proto-declarativo (apontar para mostrar ou partilhar interesse por alguma coisa), jogo funcional, atenção partilhada. A Parte B é o Registo de Observação Clínica, permite comparar a informação fornecida pelos pais com os resultados da observação do comportamento actual da criança. É composto por 5 itens que registam a interacção social da criança, avalia o jogo de faz de conta, avalia o apontar proto-declarativo. Corresponde à pergunta, se a criança será capaz de construir uma torre de 2 - 3 cubos.
<i>Modified Checklist for Autism in Toddlers</i> (M-CHAT) - Diana Robins, Deborah Fein & Marianne Barton, 1999 – tradução para o português por Losapio e Pondé	18 – 25 meses	Registra comportamentos como a interação social, comunicação, atenção compartilhada, brincadeiras de faz de conta, referenciamento social. Identifica risco para Autismo.
<i>Vineland Adaptive Behavior Scales</i> (VABS) - S. Sparrow; D. Chicchetti; D. Balla	Nascimento - idade adulta	Instrumento de apoio ao diagnóstico de indivíduos com retardo mental e TEA. Avalia domínios de competência pessoal e social, comunicação e vida diária., realizado através de entrevista com os pais e cuidadores.

INSTRUMENTOS	IDADE	CARACTERÍSTICAS conclusão
Inventário de Desenvolvimento Infantil (CDI)	15 meses a 16 anos	Um questionário para ser respondido pelos pais com itens que avalia os problemas de desenvolvimento, sintomas e de comportamento de crianças pequenas. As escalas de desenvolvimento medem o social, auto-ajuda, motora grossa, motora fina, linguagem expressiva, compreensão da linguagem, letras, números, e o desenvolvimento em geral. Substitui o original Inventário Minnesota Desenvolvimento Infantil.

FONTE: O autor (2014)

ANEXO 2 – MAPA DA CIDADE DE CURITIBA E REGIONAIS

CMEI - Centro Municipal de Educação Infantil de Curitiba - 2008



IPPUC Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba - SIN - Banco de Dados

· Rua Bom Jesus, 609 · Cabral · Curitiba · Paraná · CEP 80035-010 · Fone (41) 3250-1414 · Fax (41) 3254-8661 · E-Mail: ippuc@ippuc.org.br ·

ANEXO 3 – BAYLEY III – SCREENING TEST



Bayley
Scales of Infant and
Toddler Development™
THIRD EDITION
**SCREENING
TEST**

Screening Test Record Form

Child's name: _____

Sex: ☐ M ☐ F ID #: _____

Examiner's name: _____

School/Child care program: _____

Reason for referral: _____

Subtest Scores

Subtests	Total Raw Score	Risk Category		
		At Risk	Emerging	Competent
Cognitive	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Receptive Communication	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Expressive Communication	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fine Motor	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gross Motor	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Comments:

Calculate Age

	Years	Months	Days
Date Tested	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Date of Birth	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Age	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Age in Months and Days	$\text{Years} \times 12$	$+ \text{months}$	<input type="text"/>
Adjustment for Prematurity	Adjust through 24 months	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Adjusted Age	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Start Point	Calculate start point according to chart below		<input type="checkbox"/>
Age*			Start Point
1–6 months			A
7–12 months			B
13–24 months			C
25–42 months			D

*Round child's age to the nearest month.

 **PsychCorp**
To order, call: 1-800-211-8378

Copyright © 2006 by Harcourt Assessment, Inc.
All rights reserved. Printed in the United States of America.
6 7 8 9 10 11 12 A B C D E

ISBN 015402725-1



9 780154 027252



Cognitive Subtest

Reversal Rule: The child must obtain a score of 1 on the first item at the start point of any age to go forward. If the child obtains a score of zero on the first item, go back to the start point for the previous age and administer those items.

Discontinue Rule: Stop administration when the child obtains scores of zero on four consecutive items.

Item	Materials	Score Criteria and Comments	Score
1. Regards Object for 3 Seconds	Ring with string, ball, or other small object of interest	Score: Child gazes continuously at object for at least 3 seconds.	1 0
2. Recognizes Caregiver	None	Score: Child's expression changes to indicate recognition of the caregiver.	1 0
3. Becomes Excited in Anticipation	None	Score: Child displays anticipatory excitement.	1 0
4. Regards Object for 5 Seconds	Block or other small object of interest Stopwatch ⌚ 5 seconds	Score: Child regards object continuously for at least 5 seconds.	1 0
5. Habituates to Picture (Balloons)	Stimulus Book (p. 5) Stopwatch ⌚ 30 seconds	Score: Child habituates within 30 seconds, displaying decrease in attention and interest.	1 0
6. Prefers Novel Picture (Ball)	Stimulus Book (pp. 7-9) Stopwatch ⌚ 15 seconds per page	Score: Child looks longer at ball than balloons in both presentations.	1 0
7. Responds to Novel Surroundings	None	Score: Child displays awareness of being in novel surroundings (e.g., startles, looks around).	1 0
8. Persistent Reach	Block without hole or other small object of interest	Score: Child persistently reaches for object, even if he or she fails to obtain it.	1 0
9. Pulls String Adaptively	Ring with string	Score: Child picks up string, purposely pulls to secure ring, and grasps ring.	1 0
10. Retains Both Blocks	2 blocks without holes	Score: Child holds both blocks simultaneously for at least 3 seconds.	1 0

ANEXO 4 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFPR



Curitiba, 20 de novembro de 2008.

Ilmo (a) Sr. (a)
Márcia Regina Machado Santos Valiati
Neste

Prezada Pesquisadora:

Comunicamos que o Projeto de Pesquisa intitulado "IDENTIFICAÇÃO PRECOCE DE ATRASOS E DEFICITS SUTIS NO DESENVOLVIMENTO DE LACTENTES, PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E ESTABELECIMENTO DE INDICADORES CLÍNICOS PARA A POPULAÇÃO DE 3 A 24 MESES COM USO DO BAYLEY SCALES OF INFANT DEVELOPMENT – BAYLEY III", foi analisado **com pendências** pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos em reunião realizada no dia 30 de setembro de 2008. Após, sanadas as pendências consideramos o Projeto aprovado em 20 de novembro de 2008. O referido estudo atende aos aspectos das Resoluções CNS 196/96, e demais, sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Ministério da Saúde.

CAAE: 0243.0.208.000-08
CEP: 1761.178/2008-09

Data para entrega do primeiro relatório: 20 de maio de 2009.

Atenciosamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Renato Tambara Filho".

Renato Tambara Filho
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
em Seres Humanos do Hospital de Clínicas/UFPR

ANEXO 5 – AUTORIZAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA PREFEITURA DE CURITIBA



CURITIBA
PREFEITURA DA CIDADE

Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal da Educação
Superintendência de Gestão Educacional
Departamento de Educação Infantil
Avenida João Gualberto, 623
3º Andar Torre A
Alto da Glória
80030-000 Curitiba PR
Tel 41 33503080
www.curitiba.pr.gov.br

AUTORIZAÇÃO

Autorizamos a pesquisadora Márcia Regina Machado Santos Valiati a realizar a pesquisa de doutorado denominada **"Identificação precoce de atrasos e déficits sutis no desenvolvimento de lactantes para a população de 0 a 24 meses, com o uso da Escala Bayley of infant development Bayley – Test Screening III"** no ano de 2010, neste Centro Municipal de Educação Infantil. Estamos cientes sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas nesta instituição.

Curitiba, 04 de março de 2010



Ida Regina Moro Milléo de Mendonça
Diretora do Departamento de Educação Infantil



ANEXO 6 – AUTORIZAÇÃO PARA USO DO INSTRUMENTO PARA PESQUISA**PEARSON**

118988P
MARCIA VALIATI
Rua Brigadeiro Franco
1608, AP 102
Curitiba
PARANA
80420-200
BRAZIL

Pearson
Clinical & Talent Assessment

Halley Court, Jordan Hill
Oxford OX2 8EJ
United Kingdom
Telephone: +44 (0)845 630 8888
Facsimile: +44 (0)845 630 5555
info@psychcorp.co.uk
www.psychcorp.co.uk

2PRE10 R3629

23 October 2009

CARO cliente
Dear Customer

You are being authorized by Pearson Education, using the
Bayley Scales of Infant and Toddler Development - Third Edition
Screening Test.

Your registration number will remain the same, which is
118988P. If you need to disclose information of the scale use, you
must obtain approval.

As part of this integration, it is necessary for us to establish new
partnerships a new contact number.

Yours sincerely



Chris Hall
UK Managing Director
Pearson Assessment

Registered in England: Number 872828

PRODUÇÃO ACADÊMICA

PRODUÇÃO ACADÊMICA – ARTIGO PARA SUBMISSÃO EM REVISTA CIENTÍFICA

1

ARTIGO ORIGINAL

Identificação de atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de 3 a 42 meses
correlacionado-os a possíveis fatores de risco

Identification of delays in the neuropsychomotor development of children 3 to 42 months old
correlated to possible risk factors

Marcia RMS Valiati¹, Sérgio A. Antoniuk², Marise Bueno Zonta, Monica Lima

1. Rua Visconde do Rio Branco, 1630 - sala 1907

802402-200 Curitiba Paraná

Email: marciavaliati@hotmail.com

Telefone: (41) 9971-8720 / 3339-5660

2. Rua Floriano Essenfelder, 81

80060-270 Curitiba, Paraná

antoniuk@hotmail.com

Telefone: (41) 3204-2100

3. autor responsável: Márcia RMS Valiati

Resumo

Objetivo: identificar a prevalência de atrasos do desenvolvimento em crianças de 3 a 42 meses e correlacioná-los com possíveis fatores de risco e ações preventivas de estimulação. Métodos:

o estudo, quase-experimental e prospectivo, foi realizado com 343 crianças, de ambos os sexos, em nove Centros Municipais de Educação Infantil. Avaliação e reavaliação foram feitas através das Escalas de Desenvolvimento Infantil de Bayley III – Screening Test, domínios cognitivo, linguagem expressiva/receptiva e motor fino/grosso. Os dados foram registrados em planilha Microsoft Excel® e analisados pelo programa Statistica - Statsoft®. A estimativa da diferença entre médias entre os grupos de estudo, para variáveis de distribuição contínua, simétrica e grupos independentes, foi realizada pelo teste t de Student e, para as de distribuição assimétrica, pelo teste de Mann-Whitney. A estimativa da diferença entre frequências foi realizada pelo teste qui-quadrado de Pearson, com correção de Yates para as tabelas 2 x 2. O coeficiente kappa foi calculado para estimar a concordância entre as avaliações. Em todos os testes, considerou-se significância mínima de 5%. Resultados: houve prevalência de desempenho abaixo do esperado na comunicação expressiva, seguida por comunicação receptiva, motor fino, motor grosso e domínio cognitivo. Após seis meses, foram reavaliadas 313 (91,2%) crianças; 18,2% passaram de Competentes para Alerta/Risco; as demais mantiveram sua classificação. Não foi observada diferença expressiva quanto ao gênero. Na análise multivariada, prevaleceram os fatores de risco biológicos. Fatores de risco socioambientais não foram estatisticamente relevantes. Conclusões: Os resultados reafirmam a importância das ações de vigilância para prevenção de atrasos nos primeiros anos de vida, bem como da qualidade dos atendimentos às crianças. O processo deve ser contínuo, flexível, envolvendo registro do desenvolvimento e das estimulações adequadas, além de programas de orientação a profissionais e pais.

Palavras-chave: Desenvolvimento Infantil; Educação Infantil e creches; Atraso no desenvolvimento neuropsicomotor; Fatores de risco; Vigilância ao desenvolvimento.

Abstract

Objective: to identify delays in psychomotor development in children 3 to 42 months, and correlate them with possible risk factors and preventive stimulation actions. Methods: an experimental and prospective study was conducted with 343 children of both sexes in nine Municipal Childhood Education Centers. The Scales of Infant Development Bayley III - Screening Test were used to assess and reassess cognitive, expressive/receptive language and fine/gross motor skills. Data were recorded in Microsoft Excel spreadsheet and analyzed by Statistica-Statsoft®. The estimate of the difference between means between the study groups for continuous variables, symmetrical distribution and independent groups was performed by Student's t-Test and, for the skewed distribution, the Mann-Whitney test. The estimate of the difference between frequencies was performed using Chi-square test with Yates correction for 2 x 2 tables. The kappa coefficient was calculated to estimate the correlation between assessments. In all tests, we considered the minimum 5% significance. Results: There was prevalence of underperforming in expressive communication, followed by receptive communication, fine motor, gross motor and cognitive domain. After six months, 313 (91.2%) children were reassessed; 18.2% Competent ones changed to Alert /Risk; the others maintained their rating. No significant difference was observed regarding gender. In multivariate analysis, biological risk factors prevailed. Social and environmental risk factors were not statistically significant. Conclusions: Importance of surveillance is reinforced to prevent delays in the first years of life and maintain the quality of children's care. The process should be continuous, flexible, involving registration of the children's development and the appropriate stimulation, as well as orientation programs for professionals and parents.

Introdução

O atendimento voltado para a primeira infância ganhou projeção em todas as discussões sobre saúde e educação e políticas públicas. Nos primeiros anos, a criança desenvolve-se gradativa e rapidamente, adquirindo habilidades que lhe permitirão oportunidades de aprendizagem e interação com o mundo que a cerca. Para que o desenvolvimento aconteça de forma satisfatória, são necessárias condições básicas de saúde, proteção e segurança, oportunidades de aprendizagem adequadas e interações positivas.

O desenvolvimento infantil nos primeiros anos de vida caracteriza-se por aquisição progressiva de funções muito importantes, como o controle da postura, a autonomia de deslocamento, a comunicação, a linguagem verbal e a interação social. Tal evolução está estreitamente ligada ao processo de amadurecimento do sistema nervoso, já iniciado na vida intrauterina, e à organização emocional e mental. Requer uma estrutura genética adequada e a satisfação dos requerimentos básicos para o ser humano nos níveis biológico e socioafetivo.

Cabe aos profissionais que assistem essas crianças o conhecimento e entendimento aprofundados do desenvolvimento infantil e suas intercorrências. As escolas de Educação Infantil são um locus de observação dos comportamentos da criança, podendo-se identificar precocemente, e prevenir, com estimulação adequada, as crianças consideradas de risco.

Para Hanson e Lynch,¹ citados por Graminha,² consideram-se crianças em risco para atraso no desenvolvimento as que se encontram em “risco estabelecido”, que são as desordens médicas de origem genética; as em “risco biológico”, referente aos eventos pré, peri e pós-natal que resultam de dano biológico; e as consideradas em “risco ambiental ou psicossocial”, cujas experiências de vida estão ligadas a condições sociais pouco favorecedoras ou precárias, à falta de recursos sociais e educacionais, aos estressores familiares e às práticas inadequadas de cuidados e educação. Cardoso³ também considerou como fator de risco ambiental as mães que

Introdução

O atendimento voltado para a primeira infância ganhou projeção em todas as discussões sobre saúde e educação e políticas públicas. Nos primeiros anos, a criança desenvolve-se gradativa e rapidamente, adquirindo habilidades que lhe permitirão oportunidades de aprendizagem e interação com o mundo que a cerca. Para que o desenvolvimento aconteça de forma satisfatória, são necessárias condições básicas de saúde, proteção e segurança, oportunidades de aprendizagem adequadas e interações positivas.

O desenvolvimento infantil nos primeiros anos de vida caracteriza-se por aquisição progressiva de funções muito importantes, como o controle da postura, a autonomia de deslocamento, a comunicação, a linguagem verbal e a interação social. Tal evolução está estreitamente ligada ao processo de amadurecimento do sistema nervoso, já iniciado na vida intrauterina, e à organização emocional e mental. Requer uma estrutura genética adequada e a satisfação dos requerimentos básicos para o ser humano nos níveis biológico e socioafetivo.

Cabe aos profissionais que assistem essas crianças o conhecimento e entendimento aprofundados do desenvolvimento infantil e suas intercorrências. As escolas de Educação Infantil são um locus de observação dos comportamentos da criança, podendo-se identificar precocemente, e prevenir, com estimulação adequada, as crianças consideradas de risco.

Para Hanson e Lynch,¹ citados por Graminha,² consideram-se crianças em risco para atraso no desenvolvimento as que se encontram em “risco estabelecido”, que são as desordens médicas de origem genética; as em “risco biológico”, referente aos eventos pré, peri e pós-natal que resultam de dano biológico; e as consideradas em “risco ambiental ou psicossocial”, cujas experiências de vida estão ligadas a condições sociais pouco favorecedoras ou precárias, à falta de recursos sociais e educacionais, aos estressores familiares e às práticas inadequadas de cuidados e educação. Cardoso³ também considerou como fator de risco ambiental as mães que

não tiveram assistência pré-natal e no parto, assim como a ausência de assistência neonatal de qualidade.

Segundo Cardoso³, os fatores ambientais podem se sobrepor aos fatores biológicos no desenvolvimento infantil, principalmente se os atrasos forem leves ou moderados. Para o autor, “problemas biológicos podem ser modificados em determinadas situações de vulnerabilidade por fatores ambientais”.

Rugolo⁴ confirma a citação de Cardoso³ quando afirma que os fatores ambientais protetores podem modificar e diminuir os fatores de riscos biológicos, ou seja, uma família que estimula e é presente pode melhorar o prognóstico e até mesmo superar algumas dificuldades nas fases iniciais de vida.

A evolução das crianças com alterações no desenvolvimento depende, principalmente, do momento de detecção das alterações e do início da Intervenção Precoce. Quanto menor for esse tempo de privação dos estímulos, melhor será o aproveitamento da plasticidade cerebral e, potencialmente, menor o atraso. Nesse processo, é crucial o envolvimento da família, elemento indispensável para favorecer a interação afetiva e emocional, bem como para a eficácia da intervenção.

Desestruturação familiar, negligência nos cuidados básicos, abuso das crianças também são fatores que contribuem para déficits neuromotores e atraso cognitivo⁵. A renda familiar e a escolaridade estão relacionadas com a forma e a capacidade de transmissão de conhecimentos e estímulos para a criança, assim como ausência dos pais, desarmonia, doenças físicas e psicológicas são fatores que interferem no seu potencial de aprendizagem⁶.

Conhecedores dos fatores de risco que podem levar ao atraso do desenvolvimento, pode-se implementar recursos para minimizar tais efeitos para a criança, a família e a sociedade.

As instituições de ensino infantil conhecidas como creches têm papel importante no desenvolvimento das crianças de 0 a 5 anos, pois são a opção mais frequente encontrada pelas

mães para os cuidados dos filhos enquanto trabalham. Essas instituições constituem importante ambiente de desenvolvimento e ganham destaque na área da intervenção precoce.⁶. Não se limitam a uma visão assistencial, restrita à alimentação e higienização, suas ações estão intrinsecamente relacionadas à intencionalidade educativa, com propostas pedagógicas condizentes com idade e fase de desenvolvimento da criança^{7,8}.

A formação de quem trabalha com essas crianças deve ser considerada de alta relevância para a qualidade do trabalho, visando o desenvolvimento pleno de todas as potencialidades da criança e também a detecção de possíveis atrasos ou déficits no seu desenvolvimento.

A ausência de conhecimento, por parte de educadores, das fases de desenvolvimento e dos fatores de risco que podem comprometer a evolução das crianças compromete a eficiência do trabalho proposto pelos centros de educação infantil. Campos et al⁹ ressaltam que é mais importante a formação específica do educador do que seu nível de escolaridade. São esses educadores, com seus valores, crenças e conhecimento que permanecem a maior parte do tempo com as crianças, estimulando e ensinando os primeiros passos para a aquisição de novas habilidades e atitudes⁸.

Pinheiro et al⁶ acrescentam que todas as atividades relacionadas à promoção do desenvolvimento normal e à detecção de problemas durante a atenção primária é um processo contínuo, flexível e que envolve informações dos profissionais de saúde, pais, professores e outros. Ressaltam que a vigilância do desenvolvimento também deve ser uma meta dos centros de Educação Infantil. Os educadores devem ser atores junto à vigilância do desenvolvimento, na perspectiva de minimizar possíveis riscos e realizar encaminhamentos para intervenções precoce.

Nesse contexto, o objetivo deste estudo justificou-se por uma ação preventiva e de vigilância ao desenvolvimento infantil, identificando possíveis atrasos no desenvolvimento

neuropsicomotor em crianças de 3 a 42 meses e correlacionando-os com possíveis fatores de risco psicossociais e biológicos.

Material e Métodos

O delineamento deste estudo foi quase-experimental e prospectivo. Desenvolveu-se junto aos nove Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs), sorteados aleatoriamente e coordenados pela Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura Municipal de Curitiba, estado do Paraná.

Crianças com alterações nas condições de saúde diagnosticadas; as que participavam de programas de estimulação com fisioterapia, terapia ocupacional, fonoaudiologia ou psicologia; foram excluídas do estudo., assim como aquelas que os pais não autorizaram através de assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

A pesquisa foi conduzida no Departamento de Pediatria, no Centro de Neuropediatria do Hospital de Clínicas, Universidade Federal do Paraná e nos Centros Municipais de Educação Infantil, da Secretaria Municipal de Educação, da Prefeitura Municipal de Curitiba- Pr, no período de 2009 a 2014.

Foram acompanhadas 343 crianças, consideradas a amostra do estudo. Os responsáveis pelas crianças responderam a questionário semiestruturado acerca das características socioeconômicas da família e das condições de nascimento e desenvolvimento de seus filhos. Os educadores participaram respondendo a questionário semi-estruturado, visando obter informações sobre o conhecimento em relação ao desenvolvimento infantil e sobre a possibilidade de conseguirem detectar sinais de atrasos no desenvolvimento.

As variáveis analisadas como fatores de risco foram obtidas através de entrevista com os pais ou através de informações das fichas individuais da criança na própria instituição. Foram consideradas idade gestacional, escolaridade materna, renda per capita, número de irmãos, peso ao nascer, apgar, complicações durante e pós-nascimento, dados gestacionais. Para

a avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor, foi utilizado o Bayley III – Screening Test¹⁰, importante escala validada internacionalmente com o objetivo de avaliar as áreas motoras grossa e fina, linguagem receptiva e expressiva e área cognitiva. O Screening Test foi escolhido por se tratar de instrumento de fácil aplicabilidade, quantificação garantida dos elementos avaliados e alerta para riscos de desvios no desenvolvimento infantil, indicando a necessidade de intervenção. A aplicação do instrumento seguiu as instruções do manual, obedecendo ao rigor da concepção na utilização do próprio material. Os sujeitos da pesquisa foram avaliados diretamente pela pesquisadora, que possui experiência na aplicação de testes e no manuseio de crianças.

Os dados da detecção de atrasos foram avaliados através da tabela de score do próprio Screening Test, considerando três fases: Competente, Alerta ou Risco para atraso no desenvolvimento.

As crianças que apresentaram score alerta e em risco foram comparadas aos dados obtidos através do formulário de entrevista, verificando-se a presença ou ausência de fatores de risco biológico e ambientais. Após treinamento para os educadores e palestras de orientação aos pais, as crianças foram reavaliadas após seis meses. Aquelas que mantiveram seu score em Alerta ou Risco foram encaminhadas para serviço especializado, para avaliação e intervenção.

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR), conforme registro CAAE 0243.0.208.000-8 e CEP 1761.178/2008-09, e pelo Departamento de Educação Infantil da Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura Municipal de Curitiba.

Resultados

Das 343 crianças avaliadas, 158 eram do gênero feminino (46,3%) e 184 do sexo masculino (53,6%), com idade, em média, de 16,8 + 7,0 meses e 15,3 + 9,2 dias, respectivamente.

Sessenta e três crianças (18,4%) foram consideradas de Alerta/Risco na avaliação de triagem, sendo 36 do sexo masculino (10,5%) e 27 do sexo feminino (8%); 280 (81,6%) crianças permaneceram Competentes. Considerando-se essas duas categorias (Risco/Alerta, Competente), não se observou diferença expressiva quanto ao gênero ($p = 0,57$). As crianças classificadas como Competentes, entretanto, apresentaram média de idade superior à das outras (17,6 + 7,0 anos versus 13,1 + 5,5 anos, $p < 0,001$).

Na habilidade de Comunicação Receptiva, 97 crianças (28,3%), sendo masculino 54 (15,7%) e feminino 43 (12,5%), foram consideradas de Alerta/Risco na avaliação de triagem e 246 (71,7%) Competentes. Nas duas categorias (Risco/Alerta, Competente) não foi observada diferença expressiva quanto ao gênero ($p = 0,71$). As crianças classificadas como Competentes, entretanto, apresentaram média de idade superior à das outras (17,2 + 7,0 anos versus 13,3 + 5,6 anos, $p < 0,001$).

Na habilidade Comunicação Expressiva, 108 crianças (49,0%), sendo 92 (26,8) meninos e 76 (22,7%) meninas, foram consideradas de Alerta/Risco na avaliação de triagem e 175 (51,0%), Competentes. Considerando as duas categorias (Risco/Alerta, Competente), não foi observada diferença expressiva quanto ao gênero ($p = 0,74$). As crianças classificadas como Competentes, entretanto, apresentaram média de idade superior à das outras (19,7 + 6,8 anos versus 13,7 + 5,8 anos, $p < 0,001$).

Em relação à Habilidade Motora, 86 crianças (25,7%), sendo 48 (14%) meninos e 38 (11,1%) meninas, foram consideradas de Alerta/Risco na avaliação de triagem e 257 (74,9%), Competentes no domínio motor fino. Considerando as duas categorias (Risco/Alerta, Competente), não foi observada diferença expressiva quanto ao gênero ($p = 0,70$). As crianças classificadas como Competentes, entretanto, apresentaram média de idade superior à das outras (18,1 + 6,0 anos versus 12,8 + 6,8 anos, $p < 0,001$).

No domínio Motor Grosso, 85 crianças (24,8%), sendo 40 (11,7) meninos e 45 (13,1%) meninas, foram consideradas de Alerta/Risco na avaliação de triagem e 258 (75,2%), Competentes. Considerando as duas categorias (Risco/Alerta, Competente), não foi observada diferença expressiva quanto ao gênero ($p = 0,16$). As crianças classificadas como Competentes, entretanto, apresentaram média de idade superior à das outras ($18,0 \pm 6,4$ anos versus $13,2 \pm 6,8$ anos, $p < 0,001$).

Foram reavaliadas 313 (91,2%) crianças. Cinquenta e sete crianças (18,2%) foram consideradas Competentes na avaliação de triagem e passaram a Alerta/Risco na reavaliação. Comparando essas crianças com as demais 256 que se mantiveram na mesma classificação, não se observou diferença expressiva quanto ao gênero ($p = 0,18$). As crianças que regrediram apresentaram média de idade inferior ($15,4 \pm 7,1$ anos versus $17,1 \pm 7,0$ anos, $p = 0,09$).

Tabela 1

Na Tabela 4 estão apresentados os escores obtidos na triagem e reavaliação e a comparação entre eles.

Tabela 2

Comparando os resultados aos fatores de risco biológicos e ambientais, em 148 casos (43,1%), os pais eram casados; 100 (29,1%), mantinham união estável; 49 (14,3%), eram solteiros; 24 (7,0%), separados ou divorciados; e, em 3 casos (1,4%), viúvos.

Do grupo estudado, 39% das crianças possuíam quatro irmãos; 37%, apenas um ; e menos de 3% não possuíam irmãos.

A média de idade gestacional da amostra estudada foi de $38,6 \pm 2,2$ semanas. A idade materna na ocasião do nascimento foi de $27,0 \pm 5,5$ anos. Há registro de uso de álcool, fumo, maconha, cocaína por 8,2% das mães e 29,1% dos pais

A gestação resultou em nascimento prematuro em 66 casos (19,2%), sendo 33 prematuros limítrofes (37 semanas) (50,0%) e 33 prematuros (com idade gestacional inferior a 37 semanas) (50,0%). O nascimento foi a termo em 259 vezes (75,5%) e, em 18 casos (5,2%), essa informação não foi obtida.

Em relação à escolaridade materna, prevaleceu o segundo grau incompleto.

As principais atividades exercidas pelas mães incluíram: serviços de limpeza (11,4%), do lar (9,3%), serviços gerais (6,7%), auxiliar administrativo (4,9%) e vendedora (4,4%). Dezesete (4,9%) informaram estar desempregadas.

A renda familiar foi, em média, de R\$ 1201,29 + 617,96.

As características do grupo de crianças estudadas estão expressas na Tabela 3.

Tabela 3

Em relação ao conhecimento e participação dos pais na entrevista, das 343 famílias responsáveis pelas crianças estudadas, 17 famílias não participaram das entrevistas e seus filhos apresentaram desempenho neuropsicomotor adequado à fase de desenvolvimento.

A pesquisa com as educadoras teve por finalidade identificar o perfil e a percepção/conhecimento apresentado a respeito de crianças de 0 a 3 anos. Das 54 educadoras convidadas e responsáveis pelas crianças integrantes do estudo, 34 devolveram os questionários respondidos ou participaram das entrevistas, 20 não responderam e 04 devolveram em branco.

A faixa etária predominante das educadoras foi des 25 a 30 anos, todas do gênero feminino, com escolaridade de nível superior, principalmente em pedagogia ou magistério superior. Apenas quatro educadoras apresentaram formação básica de nível médio e duas ainda estavam em formação.

O tempo de trabalho com crianças em creches variou de 1 a 20 anos de experiência, prevalecendo entre sete a dez anos.

Motivos que levaram à escolha na área: prevaleceu a necessidade de trabalhar, seguido por trabalho com crianças ser gratificante, estabilidade por concurso público, formação universitária e apenas uma respondeu que foi por gostar de crianças e saber que elas são o futuro da sociedade, sendo que a Educação Infantil faz a diferença.

Na tabela 4, estão apresentados características e dados pessoais das educadoras segundo idade, escolaridade, formação específica, tempo de trabalho e motivo da escolha em trabalhar nos CMEIs.

Tabela 4

Na visão das educadoras quanto às necessidades que a função exige para o desenvolvimento de seu papel, prevaleceram os cuidados básicos, como alimentação, higiene e saúde, seguidas do saber brincar e oferecer adequada estimulação.

O acompanhamento do desenvolvimento infantil foi relatado pelas 34 educadoras e é feito conforme orientação da Secretaria Municipal de Educação. É registrado através de parecer a cada seis meses; durante esse período, o progresso alcançado pela criança é anotado em diário. Não existe formulário específico ou padrão, cada educadora anota de acordo com as suas experiências no dia a dia e comparação entre pares. Existe uma lista disponibilizada, com alguns sinais de alerta ao desenvolvimento, que são observados e registrados na ficha da criança.

Discussão

A prevalência de alteração do desenvolvimento nas áreas cognitiva, motora e de linguagem encontrada no presente estudo foi de 18,4% da amostra de 343 crianças. Consideradas com escores de Alerta/Risco, não conseguiram desenvolver as habilidades esperadas para crianças mais novas ou de sua idade, relacionadas à intencionalidade, linguagem

expressiva e receptiva, imitação, permanência do objeto, resolução de problemas, agilidade, caminhar, sentar, abaixar-se e destreza manual, entre outras.

A relação entre gênero, risco neonatal, morbidade nos primeiros meses e o resultado no desenvolvimento cognitivo, motor e linguagem da criança pode ser mediado pelas características familiares e ambiente social, que agem atenuando ou agravando os riscos biológicos. Não se observou, neste estudo, diferença expressiva entre essas variáveis para justificar os resultados encontrados.

Por ocasião da reavaliação, houve uma perda de 8,75% de participação das crianças, diferença insignificante, considerando-se perdas reais de até 12,5% encontradas em estudos similares¹¹. Das 313 crianças (91,2%) que participaram do processo de reavaliação, apenas 18,2% das consideradas Competentes na primeira avaliação regrediram após os 6 meses, ficando em Alerta/Risco para seu desenvolvimento. No entanto, não foi observada diferença significativa entre as variáveis socioambientais e gênero. Atribui-se esse achado à prematuridade e Baixo Peso ao Nascer (BPN), dados que concordam com outros estudos brasileiros ao indicarem que prematuros com BPN apresentam maior risco.

Em pesquisa realizada com teste de triagem de Denver II, as crianças de BPN apresentaram risco quatro vezes maior quando comparadas à população em geral. Crianças pré-termo apresentam 60% de suspeitas de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, consistentes com os achados neste estudo, ressaltando-se possíveis repercussões no desenvolvimento futuro desses recém-nascidos.¹² Crianças que apresentam risco de evoluir com alterações no desenvolvimento, quando devidamente estimuladas e inseridas em programa de acompanhamento nos primeiros anos de vida,⁵ podem amenizar ou modificar seu perfil de desenvolvimento.

Em relação à classificação dos escores totais na triagem, 81,6% das crianças foram classificadas como Competentes; uma pequena parcela foi considerada em Alerta/Risco no domínio cognitivo.

Nas variáveis de risco para o desenvolvimento, tanto biológicas como ambientais, percebeu-se que as crianças que regrediram para Alerta/Risco no intervalo de seis meses tiveram maior frequência de parto cesáreo, menos tempo de amamentação, as mães trabalham fora e não têm noção sobre as etapas de desenvolvimento. Atribui-se essa dificuldade, ainda, ao fato de serem crianças prematuras, BPN, com Paralisia Cerebral (PC) e que tiveram alguma intercorrência nos meses iniciais. Não foi verificado, por ocasião da aplicação do instrumento, algum item que pudesse superestimar ou subestimar os resultados das crianças avaliadas. Também não se percebeu dificuldade no entendimento das consignas dos itens avaliados.

Os processos de linguagem, nas crianças pequenas, ocorrem em etapas bastante comuns. Inicialmente, os sons da pré-linguagem, com a discriminação de sons da fala; depois os gestos; e por último, a linguagem expressiva, quando bebês começam a entender o significado das palavras e ocorre a emissão das primeiras palavras. Segue-se o desenvolvimento da gramática e do vocabulário, quando as crianças passam de palavras isoladas para perguntas, negativas e ordens complexas. Enfatiza-se, assim, a importância do desenvolvimento da linguagem como essencial para a estruturação do progresso do pensamento.¹³

Algumas crianças classificadas em Alerta/Risco pela triagem conseguiram superar essas dificuldades em intervalo de 6 meses, porém 35,7% permaneceram na mesma categoria e 7% passaram para Alerta/Risco por ocasião da reavaliação.

Não se observou diferença significativa quanto ao gênero, estado civil dos pais, aglomeração domiciliar, número de irmãos. No entanto, encontrou-se nessa população/escolaridade materna inferior ao primeiro grau e baixas condições socioeconômicas.

Observou-se maior frequência de crianças cujas mães trabalham fora de casa. A respeito da percepção dos pais quanto a possível atraso de linguagem, 12,8% consideraram que seus filhos apresentavam atraso, dado em concordância com alguns estudos brasileiros.

No entanto, esse achado diverge dos aspectos mencionados nos estudos de Bradley et al²¹⁴, Miller¹⁵ e Sameroff et al¹⁶ em relação à comunicação receptiva retardada, quando coincide com falta de estimulação dentro de casa, principalmente por aglomeração e números de irmãos, sendo reduzida a estimulação quando a criança apresenta menos de cinco anos.

A Comunicação Expressiva foi o domínio em que se encontrou o maior número de crianças em Alerta/Risco na avaliação da triagem, 43,7% das 343 estudadas. Percebeu-se uma regressão em 10,4% das que se encontravam Competente por ocasião da avaliação, passando a Alerta/Risco; 61,3% permaneceram nessa categoria na reavaliação, concluindo-se que a maioria das crianças estudadas está em risco no item Comunicação Expressiva.

Na literatura consultada, verificou-se que as habilidades da linguagem podem sofrer declínio a partir dos três anos de idade, caracterizado por parada ou atraso momentâneo no desenvolvimento. Esse atraso pode ser recuperado mais tarde, exceto quando corresponde à identificação de síndromes, como no caso dos Transtornos Espectro Autista (TEA), patologias nas quais a linguagem ocupa lugar central.

Os déficits na comunicação social e na interação social – comunicação verbal e não verbal, falta de reciprocidade social, incapacidade de desenvolver e manter relacionamentos com os pares –, pode ser um alerta para manifestação e diagnóstico de TEA.

Ass crianças deste estudo que regrediram na comunicação não apresentaram idade compatível com a idade mencionada na literatura, necessitando-se melhor investigação quanto a esse retrocesso e sugerindo-se uma avaliação com equipe interdisciplinar.

Buscando comparação com outros estudos, cabe ressaltar que foram encontrados poucos estudos brasileiros de triagem do desenvolvimento utilizando a Bayley III – Screening

Test. A maioria dos estudos brasileiros referem-se ao Denver II e alguns utilizam a Lista de Avaliação de Vocabulário Expressivo (LAVE), que investiga a aquisição da linguagem.

Santa Maria-Mengel e Linhares¹⁷ destacam que, na área de linguagem expressiva e receptiva, houve alto índice de crianças que apresentaram indicadores de “cuidado” e “atraso” ao serem avaliadas pelo Denver II. Pela LAVE, das crianças avaliadas na faixa de 24 a 44 meses, foi encontrada uma mediana de 90,95 de pontuação-padrão. Neste estudo, 93% das crianças obtiveram predomínio de classificação normal e apenas 7% apresentaram problemas específico da linguagem expressiva, que envolvia a avaliação do vocabulário.

Assim como a Bayley III – Screening Test avalia a linguagem receptiva e expressiva no que se refere aos aspectos de compreensão e expressão não só por palavras, mas por sons imitados ou pelo gesto de apontar, a LAVE avalia a linguagem expressiva, que se apresenta através de palavras emitidas de forma compreensível para familiares e pessoas estranhas à criança.

A presença de crianças em risco nos primeiros anos de vida, na área da linguagem, merece atenção e cuidado por ser uma área de extrema importância para o desenvolvimento, na medida em que está diretamente vinculada à comunicação social, desenvolvimento cognitivo e aprendizagem escolar¹⁸

Em 2007, um estudo realizado por Biscegli et al.¹⁹ em 113 crianças com idades entre seis e 70 meses, que frequentavam creche no interior de São Paulo, detectou 37% de suspeitos de atraso no desenvolvimento pelo teste de Denver II, sendo a linguagem a área mais acometida.

A aquisição da linguagem é uma das mais vulneráveis fases do desenvolvimento infantil encontradas nesta pesquisa junto às unidades CMEIs, onde as situações de alerta e riscos estiveram presentes, necessitando intensa investigação e intervenção.

Duas hipóteses para esses resultados podem ser levantadas: 1) os CMEIs não estão conseguindo otimizar condições propícias para as crianças atingirem seu pleno

desenvolvimento na linguagem? Para essa hipótese, sugerem-se novas pesquisas. 2) O instrumento utilizado possibilitou uma triagem adequada nessa área? Para essa segunda hipótese, podemos considerar que a Bayley III – Screening Test ainda não está validada para o português.

Estudos apontam que, na área da linguagem, as crianças não estão exercendo todas as potencialidades. Isso ocorre em todos os contextos: creches e escolas públicas e privadas.¹⁹⁷ Em estudos americanos, o National Institute of Child Health Human Development (NICHD) relata que as crianças que ingressaram em creches de boa qualidade antes dos seis meses de idade apresentaram melhor desempenho na linguagem aos três anos, quando comparadas com crianças cuidadas em casa.

Cardoso³ analisou o conhecimento das mães referentes ao desenvolvimento da linguagem de crianças de 0 a 24 meses e concluiu que o aumento do nível de escolaridade delas corresponde ao aumento do seu conhecimento a respeito do desenvolvimento da linguagem infantil.

Conclui-se que, somente ter conhecimento acerca do desenvolvimento da linguagem não é suficiente para a aquisição das habilidades pela criança. Necessita-se muito mais, sendo o ambiente um dos contribuintes e promissores de suma importância para a aquisição da linguagem. A criança, quando exposta a situações de pobreza na comunicação, usará menos a linguagem oral, prejudicando seu desenvolvimento.

Para Capovilla,¹⁹ o atraso de linguagem é o problema de desenvolvimento mais comum em pré-escolares e pode ser correlacionado com possíveis dificuldades de aprendizagem.

Quanto ao Domínio Motor, que resulta das interações entre as potencialidades biológicas e as determinantes genéticas associadas às circunstâncias do ambiente,²⁰ pode ser

PRODUÇÃO ACADÊMICA – ARTIGO PARA SUBMISSÃO EM REVISTA CIENTÍFICA

1

ARTIGO ORIGINAL

A Importância de se Ter um Instrumento Simplificado de Registro para o Acompanhamento das Fases do Desenvolvimento Infantil em Centros de Educação Infantil

The Importance of Having a Simplified Protocol for Monitoring the Stages of Child Development in Early Childhood Education Centers

Marcia RMS Valiati¹, Sérgio A. Antoniuk², Marise Bueno Zonta, Gabriela Correa, Giovana M.S.Campos, MONICA LIMA

1. Rua Visconde do Rio Branco, 1630 - sala 1907

802402-200 Curitiba Paraná

marciavalati@hotmail.com

Telefone: (41) 9971-8720 / 3339-5660

2. Rua Floriano Essenfelder, 81

80060-270 Curitiba, Paraná

antoniuk@hotmail.com

Telefone: (41) 3204-2100

3. Rua Floriano Essenfelder, 81

80060-270 Curitiba, Paraná

marisebzonta@gmail.com

Telefone: (41) 3204-2100

Autor responsável: Márcia RMS Valiati

Resumo

Este artigo tem por objetivo analisar a importância de se ter um protocolo simplificado de registro e acompanhamento das fases do desenvolvimento infantil, justificado pelos resultados obtidos após investigação e análise do perfil e do conhecimento de educadoras em relação às fases do desenvolvimento das crianças de 0 a 3 anos. Pretende-se que este instrumento possibilite e proporcione às educadoras um direcionamento para as atividades planejadas e realizadas dia a dia com as crianças, oportunizando a todos os envolvidos a reflexão e a transformação da prática educacional.

Palavras-chave: Desenvolvimento infantil. Creches. Proteção. Prevenção. Avaliação. Educação infantil.

Abstract

This article aims to analyze the importance of having a simplified protocol for recording and monitoring the stages of child development. It is justified by the results of an investigation and analysis of educators and their knowledge about the stages of development of children 0 to 3 years. It is intended that this tool provides guidance to the educators as to the activities planned and carried out day by day with the children, bringing the opportunity of reflection and transformation of the educational practice.

Keywords: Child development; Nurseries; Protection; Prevention; Evaluation; Childhood education.

Introdução

O desenvolvimento infantil caracteriza-se por aquisição progressiva de funções importantes, como o controle e autonomia da motricidade, da comunicação e da interação social.

O desenvolvimento infantil é fruto da interação entre fatores genéticos e fatores ambientais e ocorre de forma global, devendo todas as áreas atuar conjuntamente no processo evolutivo, iniciado na vida intrauterina.

É um processo de amadurecimento do ser humano, desde o nascimento até a idade adulta; é dinâmico e tem interação entre o organismo e o meio, resultando no desenvolvimento orgânico e funcional do sistema nervoso, das funções psíquicas e da estruturação da personalidade.

Para Oliver,¹ alguns fatores de risco podem aumentar as chances de um desenvolvimento não satisfatório e podem ocorrer em diferentes momentos da concepção e da vida de uma criança.

Hanson e Lynch,² citados por Graminha et al.,³ argumentam a existência de três tipos de condições de risco para o atraso no desenvolvimento : “risco estabelecido”, as desordens médicas definidas de origem genética; “risco biológico”, os eventos pré, peri e pós-natal que resultam de dano biológico e que podem aumentar a probabilidade de atraso no desenvolvimento; e “riscos ambientais”, referindo-se às experiências de vida ligadas a condições precárias, à falta de recursos sociais e educacionais, aos estressores familiares e às práticas inadequadas de cuidados e educação.

Para Rugolo,⁴ fatores ambientais protetores podem modificar e diminuir os fatores de riscos biológicos, de modo que, uma família que estimule e esteja presente, interagindo com as particularidades, pode melhorar o prognóstico e até mesmo superar algumas dificuldades nas fases iniciais de vida.

“O ambiente físico da casa e o meio externo podem facilitar e/ou dificultar o desenvolvimento, assim como as relações interpessoais e os papéis desempenhados no contexto familiar”,⁵ como também pouca estimulação e o isolamento cultural da família conduzem à baixa resposta do desenvolvimento e o atraso psicossocial.

Graminha et. al.³ levam em consideração algumas suposições ao ponderar a relação entre condição de risco e serviços preventivos. A primeira suposição é a de que risco não é uma condição única, mas envolve uma série de condições com graus variáveis. Por exemplo, riscos perinatais apresentam níveis diferentes de gravidade e os efeitos sobre o desenvolvimento dependem desse grau, igualmente assim como o baixo nível de escolaridade da mãe está relacionado com uma menor performance neuropsicológica da criança.

A segunda suposição refere-se à visão de que o desenvolvimento está inserido em um contexto de saúde mais amplo. Desnutrição severa e prolongada, por exemplo, está associada ao atraso no desenvolvimento, à apatia, à dificuldade de concentração e a problemas respiratórios crônicos, podendo determinar, nas crianças, baixa disposição para participar de atividades educacionais e sociais. Assim sendo, as integridades biológica e psicológica estão relacionadas e devem ser levadas em consideração como fator para planejamento dos serviços de intervenção.

A terceira suposição levantada por Graminha et al.³ é de que o desenvolvimento é multideterminado. A genética, a nutrição, os estímulos e as atitudes dos adultos, as oportunidades de vivenciar e as experiências sociais estão entre os fatores que contribuem para a saúde física e psíquica da criança em desenvolvimento.

Esses aspectos foram relevantes para os autores ao estudarem o perfil das educadoras de Educação Infantil que atuam nos ambientes públicos de atendimento, aqui referenciados como Centros de Educação Infantil ou creches no município de Curitiba, bem como o conhecimento que apresentam em relação às fases do desenvolvimento..

Os Centros de Educação Infantil são locais cada dia mais procurados pelos pais para deixarem os filhos para cuidados e educação, enquanto buscam no mercado de trabalho uma ocupação para satisfazer suas necessidades básicas e sociais. Cabe aos municípios a responsabilidade de garantir ações, implementando políticas públicas voltadas para a saúde e educação das crianças de 0 a 5 anos.

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB),⁶ a educação infantil é uma contribuição decisiva para o início da formação necessária do indivíduo. Suas ações passam a ter uma intencionalidade educativa e devem ter uma proposta pedagógica, considerando a formação dos profissionais, a relação escola/ família e o ambiente físico onde está instalada.

Os Centros de Educação Infantil não podem e não devem se limitar a uma visão assistencial, restrita à alimentação e à higienização. Suas funções devem estar intrinsecamente relacionadas com a ação educativa.

A formação de quem vai trabalhar com essas crianças deve ser considerada de alta relevância para a qualidade do trabalho, visando o desenvolvimento pleno de todas as potencialidades da criança e também a detecção de possíveis atrasos ou déficits no desenvolvimento.

Segundo Pinheiro, Martinez e Pamplin,⁷ esses centros educacionais constituem-se, também, em importante agentes para a intervenção precoce de crianças que apresentam algum tipo de atraso no seu desenvolvimento.

Oliveira,⁸ ressalta que é mais importante a formação específica do educador do que propriamente o seu nível de escolaridade. São esses educadores, com seus valores, crenças e conhecimento, que permanecem a maior parte das horas com as crianças, estimulando e ensinando os primeiros passos para aquisição de novas habilidades e atitudes.⁸

Neófiti,⁹ em seu estudo, verificou a ausência de conhecimento e do domínio de conteúdo dos fatores de risco e mecanismos de proteção no desenvolvimento infantil por parte

de educadores de creche, que são os profissionais responsáveis por exercer cuidados e estimulação diária com as crianças .^{7,9}

Pinheiro, Martinez e Pamplin⁷ acrescentam que todas as atividades relacionadas à promoção do desenvolvimento normal e à detecção de problemas, durante a atenção primária, é um processo contínuo, flexível e envolve informações dos profissionais de saúde, pais, professores e outros. Ressaltam que a vigilância do desenvolvimento também deve ser uma meta dos educadores.

Estudos apontam a necessidade de programas de orientação aliados ao suporte social, conceituado por Bullock,¹⁰ como recursos que pessoas significativas, como membros da família, amigos ou comunidade, possuem e que influenciam o comportamento daquele que recebe ajuda ou assistência instrumental, informacional e emocional. O objetivo é otimizar o desenvolvimento infantil, buscando diminuir os riscos e promover o desenvolvimento das crianças nos primeiros anos de vida.

Os educadores dos Centros de Educação Infantil devem ser os principais atores junto à “vigilância do desenvolvimento”, com a perspectiva de minimizar possíveis riscos e também realizar encaminhamentos para intervenções precoces.⁷ De modo a cumprir tal objetivo, esses educadores devem estar munidos do conhecimento básico sobre as fases do desenvolvimento e de como realizar um planejamento com atividades apropriadas para a estimulação em cada fase.

Em que pese o interesse de pesquisadores pela investigação do tema, são poucas as pesquisas a respeito do conhecimento dos educadores quanto ao desenvolvimento infantil. Desconhece-se, na literatura científica, instrumentos de fácil aplicabilidade para que os próprios educadores possam acompanhar sistematicamente os marcos de desenvolvimento infantil saudável e, com base nos resultados auferidos, poderem redirecionar suas ações, promovendo a prevenção e evitando a instalação de possíveis riscos.

Considerando a importância dos educadores como “vigilantes ao desenvolvimento”, espera-se que tenham conhecimento das fases em que ocorre o desenvolvimento da linguagem, da motricidade e do processo de aprendizagem. Também é necessário saber em que época acontece a autonomia para os cuidados básicos - como comer sozinho, vestir-se, tomar em um copo -, o controle de esfíncter e outros comportamentos que podem ser observados e registrados, possibilitando a elaboração de programas eficientes de estimulação e a percepção e minimização de possíveis atrasos ao desenvolvimento. Encaminhando para avaliação com especialistas, quando necessário, será feito, então, o mais cedo possível.

Munidos de protocolo de acompanhamento formal, como instrumento mediador da ação pedagógica-educativa, esses educadores podem prestar informações concretas que viabilizem a ação preventiva, evitando suposições e observações subjetivas. Avaliar vai além de olhar a criança como seres meramente observados, Instrumentos estruturados dão condições para que o educador, orientado, conheça o nível de desenvolvimento e desempenho de seus educandos, e crie objetivos, planeje atividades adequadas, livres ou dirigidas, com materiais e estímulos corretos para cada criança.

A avaliação formal ou informal é realizada por meio de portfólios ou instrumentos medidores, importantes para o acompanhamento da criança de uma etapa para outra. Representa um importante papel social e político no fazer educativo e destina-se a obter informações e subsídios capazes de favorecer o desenvolvimento da criança e a aplicação de seus conhecimentos.

Avaliar não é apenas medir, comparar ou julgar. Deve ocorrer de forma contínua e sistemática, sendo a fonte de coleta de informações a respeito do desenvolvimento global da criança no que se refere à sua socialização e aprendizagem.

Dados de interesse a respeito da criança, suas preferências e comportamentos podem ser registrados nos instrumentos de avaliação. Marca-se, também, sua evolução de acordo com

os objetivos traçados pelas diretrizes curriculares e planejamento pedagógico, tendo o educador a consciência da relação existente entre seu trabalho e o desenvolvimento da criança.

Finalmente, são muitas as alternativas possíveis para acompanhar o progresso da criança nos diferentes aspectos do seu desenvolvimento físico, social e emocional. O desafio é o comprometimento de se ter um instrumento de registro, que possibilite ao educador o conhecimento do ponto em que se encontra a criança, e que efetivamente ajude no seu desenvolvimento global e no reconhecimento de defasagens que possam ser amenizadas, muitas vezes com ações simples, se faz necessário.

Tal proposta surge como uma possibilidade de se investir no aprimoramento do conhecimento e capacitação dos educadores, minimizando possíveis riscos ao desenvolvimento das crianças dos Centros de Educação Infantil ou creches.

Material e Métodos

Um estudo realizado para conhecer o “Perfil das educadoras da área da Educação Infantil que atuam no município de Curitiba, e qual o conhecimento que apresentam em relação às fases do desenvolvimento” fez parte do trabalho de pesquisa de doutorado do Programa de Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, desenvolvida pela autora com o tema “Identificação precoce de atrasos e déficits sutis no desenvolvimento de lactentes, perfil epidemiológico e estabelecimento de indicadores de uma população de crianças de 0 a 42 meses, com o uso da Bayley Scales of Infant Development III – Screening Test, autorizado e aprovado pela Secretaria Municipal de Educação - Departamento de Educação Infantil e pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFPR.

Participaram desse estudo 34 educadoras que atuam nos berçários e maternais que atendem crianças na faixa etária de 3 a 42 meses, em 9 Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs), localizados nos Núcleos Regionais coordenados pela Secretaria Municipal de Educação - Departamento de Educação Infantil da Prefeitura Municipal de Curitiba.

O critério de inclusão dos participantes foi obtido por convite à equipe de educadores efetivos nos CMEIs e autorizadas para a realização da pesquisa. Foram entregues 54 formulários, sendo 4 devolvidos em branco e sem justificativa, outros 20 não foram respondidos por afastamento das educadoras no período da pesquisa ou não preenchimento por esquecimento, falta de tempo ou não entrega na data estipulada. Os formulários não eram nominais, portanto não identificam as educadoras que se omitiram em responder.

Na pesquisa foram utilizados dois formulários: (1) chamado de Roteiro de Entrevista, com perguntas abertas e fechadas; (2) denominado Conhecimento dos Comportamentos e Habilidades das Fases do Desenvolvimento Infantil.

Procedimentos

Os encontros da pesquisadora com as educadoras envolveu a apresentação da proposta de trabalho, a aceitação para a contribuição opcional e a assinatura do Termo de Autorização Livre e Esclarecido para consentimento e uso das respostas.

Todas as 34 educadoras, antes de concederem a entrevista ou o preenchimento do formulário, assinaram o Termo de Autorização.

Coleta de dados

A coleta de dados foi feita por meio da aplicação de formulário estruturado, com perguntas abertas e fechadas, o que possibilitou uma livre opinião por parte das educadoras nas respostas dadas. Na modalidade de entrevista, as questões abertas evocavam a opinião, a expressão, o modo de pensar e agir das pessoas face ao tema abordado e um protocolo com respostas fechadas, onde apenas registravam a resposta que julgaram correta à pergunta.

Para a elaboração do Formulário 1 – “Roteiro de Entrevista”, foram selecionadas as seguintes temáticas:

1. Dados pessoais: idade, escolaridade e formação específica, tempo de trabalho com crianças, motivo da escolha em trabalhar em creche.

2. Experiência no trabalho: o que julgava importante para o desenvolvimento das crianças, que tipo de atividade realizava com as crianças na creche, existência de planejamento de atividades, como ocorriam as observações e registros do desenvolvimento das crianças, se considerava-se preparada para o trabalho, como se dava a capacitação das educadoras, qual a maior preocupação ou dificuldade no trabalho, qual a sugestão para melhorar o trabalho das educadoras.

O Formulário 2 – “Conhecimento dos Comportamentos e Habilidades das Fases do Desenvolvimento Infantil”, contemplava perguntas fechadas e específicas sobre as fases do desenvolvimento da criança.

As perguntas foram didaticamente divididas em comportamentos e habilidades na área motora, linguagem, social e cognitiva nas faixas etária de 0 a 24 meses ou após 24 meses, sendo os intervalos de escolha para cada habilidade de três em três meses.

Por opção das educadoras, as entrevistas e preenchimento dos formulários ocorreram em hora oportuna e a entrega, em momento posterior.

Análise de dados

O passo inicial para análise dos dados foi a leitura e transcrição integral das respostas dos formulários e a conferência do material, buscando manter na íntegra os resultados obtidos como forma de garantir a qualidade da análise. Os dados foram organizados na mesma sequência proposta pelo roteiro, posteriormente agrupados em categorias, possibilitando um direcionamento e reunião de respostas iguais e comuns. Em seguida, os formulários foram submetidos à análise de dois diferentes pesquisadores colaboradores, com concordância entre os conteúdos e as categorias eleitas.

Atendendo aos objetivos, somente alguns itens dos formulários 1 e 2 foram analisados.

Resultados

A pesquisa de campo teve por finalidade identificar o perfil dos educadores e a sua percepção e conhecimento a respeito da sua escolha profissional e na atuação com as crianças de 0 a 3 anos.

Roteiro de Entrevista

Na tabela 1, estão apresentadas as características e dados pessoais das educadoras, segundo a idade, escolaridade e formação específica, tempo de trabalho com crianças e motivo da escolha em trabalhar em creche.

A distribuição da faixa etária, no grupo estudado, esteve majoritariamente entre os 25 e 30 anos, sendo todas do sexo feminino. A escolaridade da maioria era de nível superior, em Pedagogia ou Magistério Superior, algumas com Pós-graduação em Psicopedagogia e Educação Especial, outras com formação em Fisioterapia, Turismo, Tecnologia em Vendas e outras não especificadas. Apenas quatro educadoras apresentavam formação básica de nível médio e outras duas ainda estavam em formação no nível superior.

Tabela 1

Quanto à experiência no trabalho, obtivemos as seguintes respostas:

1. Qual o motivo da escolha em trabalhar como educadora?

- Prevaleceu a necessidade de trabalhar, seguida de o trabalho ser gratificante, pela estabilidade com o concurso público, por gostar de educar e de crianças, ter a ver com área de formação escolhida e porque as crianças são o futuro da sociedade e a Educação Infantil faz a diferença.

2. O que julga importante e necessário para o desenvolvimento satisfatório das crianças de 0 a 3 anos?

-
- formação na área específica, capacitação e valorização profissional,
 - formação para profissionais e acompanhamento das famílias;
 - saber brincar;
 - educadores esclarecidos, boa formação, bom entendimento, boa vontade;
 - é necessário muitas atividade lúdicas e prazerosas;
 - serem estimuladas a brincar, sentar, andar, serem alimentadas adequadamente;
 - conversar bastante, deixar explorar ambientes e objetos;
 - atender às necessidades básicas, bem cuidadas, desenvolver estímulos;
 - estimular e trabalhar com atividades adequadas para sua idade;
 - estimular todas as áreas do conhecimento: linguagem, movimento, pensamento lógico e matemático, relações naturais e sociais;
 - especialmente que os educadores tenham vocação para o magistério e estejam em constante capacitação para atender às necessidade das crianças nas suas diferentes inteligências;
 - cuidados, estímulos, brincar, leitura, interação grupo, oralidade, movimento
 - muita estimulação, espaço adequado, brinquedos de qualidade e empenho profissional;
 - melhorar o desempenho dos educadores;
 - boa alimentação, educação adequada, pessoas capacitadas e que gostem de trabalhar com crianças;
 - condições socioeconômicas apropriadas;
 - acompanhamento com diagnósticos e muito carinho e educação da nossa parte;

- estímulo apropriado para cada idade, subsídios, material, preparo, espaço físico;
- estimulação, carinho e afeto;
- boa alimentação e acompanhamento médico;
- uma série de fatores que propiciem desenvolvimento social, motor, linguagem;
- qualidade de vida social e bem-estar geral;
- paciência e gostar do que faz;
- capacidade em transformar conhecimentos, habilidade e atitudes em resultados;
- ter conhecimento específico do desenvolvimento infantil nesta faixa etária.

3. Quais as atribuições de seu cargo, que tipo de atividades realiza com as crianças?

- seguimos o referencial curricular que tem várias objetivos e atividades;
- auxílio e estímulo para independência na alimentação e higiene (troca de fraldas, banho, escovação de dentes, trocas e incentivo a sair da fralda);
- rodas de conversa, brincadeiras cantadas, cantigas, jogos cantados, música com gestos, chamadas, hora de leitura de livros, historinhas;
- atividades artísticas, desenho;
- atividades de movimento, pular, dançar, imitar, arrastar, corda; transpor obstáculos, ginástica;
- brincadeiras e atividades dirigidas, com jogos de encaixe, chocalhos, montagem de blocos e legos, bolas, atividade com caixa de papelão, jogos em geral,;
- trabalhar identidade e esquema corporal;

- atividade de rotina: chamada com foto, atividades no espelho, ler histórias, cantigas infantis, toque e carinho, musicalização, atividade orientadas (no chão, muros, mesas e cadeiras), organização.

4. Existe um planejamento e organização de atividades para o dia a dia, e você consegue aplicá-lo em sua prática ?

- sim, existe, mas não conseguimos seguir o previsto pela falta de pessoal;
- temos as permanências onde elaboramos as atividade, mas nem sempre cumprimos;
- sim, mas no momento têm ficado apenas as questões de cuidados (higiene e alimentação e evitar brigass) e a contação de histórias;
- não, não conseguimos planejar ou colocar no papel, conversamos uma com a outra e fazemos o que podemos;
- muitas coisas são deixadas de fazer, existem muitas variáveis que interferem no dia a dia;
- sim, realizamos e cumprimos;
- não existe planejamento;
- não, era para existir, mas falta pessoal, não temos hora de permanência, só fazemos a rotina;
- nem sempre, devido à falta de permanência;
- sim, mas só na teoria, a prática é diferente.

5. Como você acompanha o desenvolvimento das crianças?

- percebe-se de acordo com a idade, há uma média do que precisa;
- temos um caderno com o nome das crianças e anotamos o que vemos na semana ou no dia a dia;

-
- temos um parecer que emitimos de 6 em 6 meses, durante este período, anotamos o que percebemos e o que falta;
 - através de observações, anotamos no diário o progresso alcançado;
 - observações e registros, todas as crianças têm um padrão de desenvolvimento, são diferentes mas,, ao mesmo tempo iguais;
 - por meio das experiências do dia a dia;
 - faço minhas anotações de acompanhamento com dados e datas, tipo sentou no dia, bateu palma..., não dá para ser melhor, aí elaboro relatório duas vezes por ano;
 - batemos fotos e comparamos umas com a outras, aí registramos.

6. Você achava que está preparada, assim com suas colegas, para o trabalho com crianças de 0 a 3 anos?

- nove educadoras acham que sim;
- cinco disseram que não estão preparadas;
- sete educadoras acreditam estar trabalhando e dando o melhor que sabem, porém acreditam que sempre é necessário um aperfeiçoamento.

7. Quais os cursos de capacitação específica você possui para o trabalho com crianças de 0 a 3 anos?

- curso de magistério, por obrigatoriedade exigida por lei, este curso foi a distância e não contribuiu para formação adequada;
- pedagogia;
- não possui, ainda em aperfeiçoamento;
- curso superior em psicologia, que auxilia muito no trabalho;

- pedagogia e pós-graduação, mas falta informação suficiente sobre desenvolvimento infantil, a teoria é diferente da prática;
- pedagogia, mas não tenho subsídios para esse preparo;
- apenas cursos oferecidos no centro de capacitação;
- sempre aprender através de leitura, com revistas apropriadas ou livros e troca de experiências;
- especialização em psicopedagogia;
- cursos oferecidos pela Prefeitura.

8. Quais as preocupações ou dificuldades encontradas em seu trabalho?

- falta de espaço e condições adequadas, CMEI com paredes de vidros;
- falta de capacitação adequada;
- distinguir as necessidades específicas para um atendimento individualizado;
- falta de retorno após encaminhamentos devido a atrasos;
- dificuldade de encaminhamentos para prevenção;
- estar estimulando adequadamente;
- nenhuma preocupação;
- responsabilidade é muito grande;
- realizar um bom trabalho vendo isso refletir no desenvolvimento da criança;
- as dificuldade devem se superadas junto com a equipe de trabalho para que possam ser resolvidas;
- encontrar material de apoio (bibliografias) que auxiliem nos trabalhos pedagógicos, por se tratar de um assunto novo. Tudo o que temos para Educação Infantil destina-se a partir de 6 anos;
- colaboração das famílias e Unidades de Saúde;

-
- atendimento especializado para as crianças. Não aceitam encaminhamentos da creche;
 - preocupação em deixar passar despercebido alguma dificuldade que poderia ter sido sanada com encaminhamentos e estimulação;
 - a preocupação é ficar sempre atenta ao desenvolvimento da criança;
 - saber o que estou fazendo, se é certo ou não;
 - a dificuldade de encontrar os pais na hora de necessidade;
 - de não estar fazendo o estímulo certo para a faixa etária;
 - com a intencionalidade do trabalho, ter os melhores resultados e a maior preocupação é que uma criança com disfunção ou atraso passe sem que eu perceba;
 - conseguir realizar uma intervenção que amplie a visão da família para os aspectos relacionados a criança e suas necessidades, visando um trabalho integral e contínuo, não pensando apenas na imagem da Prefeitura perante as famílias, já que mudança de postura e comportamentos familiares podem gerar situações de conflitos e resistências;
 - a carga horária de trabalho;
 - não ter visão clínica para poder detectar possíveis problemas de saúde;
 - falta de acompanhamento individual da criança para perceber as suas necessidades, tudo é coletivo e os cuidados se sobrepõem ao planejamento de atividades;
 - não existe a possibilidade de atividades planejadas, a rotina é outra.

9. Quais as sugestões para melhoria do seu trabalho?

- constante formação com cursos e palestras;
- capacitação e valorização do trabalho do educador;

-
- cursos de formação com participação de número maior de educadores;
 - mais cursos, materiais desafiadores e diferentes do cotidiano;
 - cursos para as educadoras que trabalham juntas na mesma sala, para que tenham mais atenção e o mesmo manejo com as crianças;
 - sem sugestão;
 - superação e força de vontade a cada dia, porque com vontade várias atividades podem ser realizadas;
 - capacitação como esta que será proporcionada, com mais frequência, continuidade, acompanhamento caso precise em casos especiais e devolutivas desses acompanhamentos;
 - sugiro que outros profissionais entendam que são necessários indicativos e pareceres médicos para adequarmos os encaminhamentos metodológicos ao que a criança necessita;
 - sugiro que as educadoras tenham mais envolvimento e dedicação;
 - procurar sempre curso, pois abre os nossos pensamentos e sempre tem algo novo a aprender;
 - formação, mais cursos específicos sobre o desenvolvimento dessas crianças;
 - a melhoria de materiais didáticos, capacitação para os profissionais para saber o que fazer com alguns materiais enviados sem função;
 - cursos específicos por turmas, pois é todo um dia a dia com elas;
 - menor número de crianças por turma;
 - melhorar a formação dos profissionais, mais estudos mais investimentos na educação;
 - ter maior tempo de comunicação com a direção pedagógica normalmente e na hora da permanência, sendo corrido no calendário os repasses;

-
- oportunizar materiais para melhorar e ampliar os estímulos das crianças, como também o conhecimento do educador, ampliar propostas e conhecimentos com cursos internos, etambém com o conhecimento de quem já é da unidade e por palestras e reconhecimento de trabalho;
 - cursos específicos por faixa etária;
 - cursos que envolvam problemas neurológicos, motores, etc.

Constata-se que é comum a realização semestral de um relatório ou parecer da educadora, que se dá por observação e anotações sobre o desempenho das crianças. No entanto, não se tem um registro de acompanhamento do que observar e registrar mostrando o desempenho neuropsicomotor.

Mesmo com formação acadêmica, alguns educadores não estão preparados para avaliar o nível de desenvolvimento infantil por falta de conhecimento em relação às etapas, tornando-se um processo informal por observação e comparações. Somente quando alguma criança apresenta defasagem a olho nu, descompasso em relação às demais crianças é que o educador é capaz de dizer e se preocupar com a avaliação dessa criança, que se dá de forma intuitiva.

O segundo Formulário apresentado na Tabela 2 contempla a visão do educador em relação às fases em que a crianças são capazes de realizar certas atividades ou adquiriu os comportamentos e habilidades, tarefas essas relevantes para o desempenho do trabalho como educadoras.

Tabela 2

Na Tabela 2 estão marcadas as atividades que correspondem ao período de aquisição das fases do desenvolvimento, baseadas nos referenciais da escalas de desenvolvimento reconhecidas Denver e Bayley.

A mesma tabela apresenta os resultados com o número de educadoras que, na sua visão, corresponde ao item alcançado. Evidencia-se que a visão e a percepção das educadoras encontram-se em discrepância. Alguns itens se distanciam da realidade descrita nos referenciais bibliográficos, percebe-se que não existe informação correta por parte das educadoras quanto ao período de aquisição pelas crianças e houve muitas respostas baseadas no "achismo", na suposição ou pelo que lembravam de uma ou outra criança na sua prática.

Conclusão

A partir das reflexões e análise do perfil e do conhecimento das educadoras, buscamos algumas alternativas para a construção de um Instrumento de Registro para o Acompanhamento do Desenvolvimento Infantil em Centros de Educação Infantil, a fim de lhes atribuir competência para o aprimoramento do exercício de suas ações.

Apesar de todo esforço da formação acadêmica e dos cursos de capacitação oferecidos pela Secretaria Municipal de Educação, percebe-se que muitas educadoras ainda desconhecem na prática as fase do desenvolvimento, justificando, assim, a dificuldade que enfrentam em saber se estão ou não estimulando corretamente, a insegurança e os comentários feitos na hora de responder os formulários.

Por se tratar de uma linha muito tênue, onde o processo de mudança ocorre rapidamente nos primeiros meses de vida, as habilidades e comportamentos das crianças de 0 a 3 anos passam desapercebidos quando ocorre pequenos atrasos, não perceptíveis às eis pelos educadora, s ou até mesmo paos pais e profissionais não especializados em avaliação do desenvolvimento.

Difícil saber o que solicitar da criança que, por sua vez ainda não está andando ou falando, mas consegue executar corretamente um encaixe e já manifesta seus interesses. Difícil perceber se a criança apresenta maturidade suficiente para executar determinado comportamento ou encontra-se imatura, com atrasos. Como ajudá-la se não se sabe o que

esperar dela? Para que os educadores possam ser “vigilantes do desenvolvimento” das crianças sob seus cuidados e educação, algumas estratégias devem ser seguidas.

Não se pretende modificar ou alterar qualquer programa educacional instituído nos Centros Municipais de Educação Infantil, e não é nossa intenção engessar os educadores no conhecimento das fases do desenvolvimento, não lhes permitindo criatividade e comunicação com o verdadeiro potencial da criança.

Partindo dessa direção, a intenção de oferecer um oportunizar a criação de um ambiente educacional preventivo, encontrando seu próprio equilíbrio entre os desejos da criança, as necessidades individuais e do grupo e a aquisição de novas habilidades. Propomos um instrumento para o registro sistemático das habilidades adquiridas pela criança, dan noção e segurança para a educadora no momento de escolher os materiais e dirigir atividades, mesmos que sejam as de rotina, as de autocuidado.

Desejamos proporcionar à criança o direito de representar seus pensamentos, sentimentos e observações por meio de habilidades motoras, desejo de crescer, de saber e de compreender as coisas à sua volta, sabendo que o educador considera com seriedade e responsabilidade todos os aspectos de seu trabalho, e por serem Vigilante do Desenvolvimento.

Não se pretendemos rigidez pelos educadores em suas observações dos comportamentos e habilidades das crianças, muito menos que façam avaliações para diagnosticar atrasos do desenvolvimento. O objetivo é podermos refletir se existe um conjunto predeterminado de conhecimentos a serem oferecidos, ou conceitos a serem adquiridos, com estratégias eficazes para a solução de problemas que poderão ser identificados precocemente.

Talvez o mais excitante e desafiador da abordagem aos cuidados e educação de crianças pequenas seja a ênfase sobre o conhecimento das fases de aquisições de novos comportamentos e habilidades, como um meio de extrair das crianças o sentido de seu mundo,

ou seja, seu entendimento atual sobre novos conceitos ou experiências, ou envolvendo a criança na intenção e no resultado, fazendo-a perceber a si e aos demais, em suas ações diárias.

Referências

1. OLIVER, K A. Prematuridade como fator de risco no desenvolvimento motor e cognitivo avaliados com 1 e 2 anos de idade. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, UFPR, Curitiba, 2010
2. HANSON, M.J., LYNCH, E. W. Early Intervention: Implementing Child and Family Services for Infants and Toddlers Who Are At-Risk or Disabled. Austin, TX: Pro-Ed, 1989.
3. GRAMINHA, SS.; MARTINS, MAO. Condições adversas na vida de crianças com atraso no desenvolvimento. Medicina, Ribeirão Peto, 30:259-267, abr/jun.1997.
4. RUGOLO, LMSS. Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo. Jornal de Pediatria, v.81, n.1, p. S101-S110, 2005.
5. RESEGUE,R.;PUCCINI,R.F.; SILVA,E.M.K. Fatores de risco associado a alteração do desenvolvimento da criança. Jornal de Peditria,83(2):149-156,2007.
6. BRASIL. Lei n.o 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. DOU, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
7. PINHEIRO, R C; MARTINEZ, CMS; PAMPLIN, RCO. Suporte informativo para educadores de creche: risco e proteção nos primeiros anos de vida. Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar, São Carlos, v.18, n.2, p.129-138, maio/ago. 2010.
- ⁸ OLIVEIRA, S. M. L. Crenças e Valores dos Profissionais de creche e a importância da formação continuada na construção de um Novo Papel junto à criança de 0 a 3 anos. Em aberto, Brasília 18(73):89-97,2001.

9. NEÓFITI, C.C; MARTINEZ, C.M.S. Provisão de suporte informativo aos educadores de creche: contribuições da Terapia Ocupacional no desenvolvimento de bebês na faixa etária de 0-1 ano. In: XIV Congresso de Iniciação Científica da Universidade Federal de São Carlos, 2006, São Carlos. Anais do XIV Congresso de Iniciação Científica da Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: EDUFSCar, 2007.

10. Bullock, K. Family social support: foundations of nursing care of families em Family health promotion. In: BOMAR, P.J. (ed). Promoting health in families: applying family research and theory to nursing practice. Philadelphia: Saunders, p.143-161, 2004

Tabela 1 - Características da população de estudo
segundo idade, sexo, escolaridade, tempo de trabalho

Características	n
Idade (Anos)	
Abaixo dos 24 anos	1
25 a 30 anos	12
31 a 40 anos	8
41 a 50 anos	9
Acima dos 50 anos	4
Escolaridade	
Pós-graduação (educação especial)	6
Superior completo Pedagogia	11
Superior completo outros cursos não especificado	8
Magistério superior	3
Superior incompleto/ou em curso	2
Magistério nível médio	2
Segundo grau	2
Tempo de trabalho com crianças (anos)	
< 1	1
1 a 3	4
4 a 6	13
7 a 10	7
10 a 15	1
15 a 20	6
acima de 20	1
Não informou o tempo	1

Tabela 2 - Avaliação do desenvolvimento infantil – visão do educador por faixa etária e atividade

Desenvolvimento infantil	Faixa Etária (meses)								NR
	<3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-24	>24	
Apoia-se nos braços de prono levantando a cabeça 90°	13	18	3						
Sentada com apoio, permanece com a cabeça firme	5	16	13						
Senta sozinha sem apoio		8	2	15	8				1
Suporta o peso nas pernas		12	8	11	3				
Engatinha		1	26	6	1				
Fica em pé sozinha por 3 segundos		1	4	23	6				
Chuta bola para frente				1	6	10	9	8	
Sobe e desce escadas com dois pés no mesmo degrau				2	5	8	10	8	1
Sobe e desce escadas sem ajuda					1	6	14	12	1
Equilibra-se num pé por segundos				2	6	4	8	14	
Junta as mãos e traz no meio do peito – linha média	2	4	3	8	14	1			2
Leva a mão ou objetos a boca sozinha	7	5	2	8	9	1			2
Tenta alcançar um objeto em cima da mesa	6	18	9	1					
Aponta uma figura ou objeto com o dedo indicador			9	8	6	4	6	3	1
Segura chocalho		12	8	8	1	4			1

Agarra lápis e faz riscos no papel (preensão palmar)	1	7	5	6	10	2	2	1
Segura lápis com refinamento dos movimentos (polegar e ponta de outros dedos)		6	5	6	8	1	7	1
Transfere objetos de uma mão para outra	4	5	3	9	6	3	2	2
Bate dois cubos ou objetos	5	12	5	3	6		2	1
Bate palmas	3	17	9	2		1		2
Faz torre com dois cubos		7	5	13	3	5		
Rasga papel usando ponta dos dedos				4	3	17	8	2
Usa tesoura mesmo que não adequadamente						1	4	27 2
Responde a voz quando alguém fala com ela – acalma-se ou reage com mudança de expressão	12	6	4	6	1	1	1	2 1
Discrimina sons	12	8	8	2	1	1	1	1
Balbucia	6	15	6	7				
Faz sons com combinação de consoantes e vogais (ba, da, pa, ga)	4	12	7	8	3			
Responde quando chamado pelo nome	13	12	6	3				
Nomeia figuras			6	11	12	4	1	
Obedece ordens simples (da para mim) sem gestos			4	10	8	7	1	
Nomeia alguma parte do corpo			2	3	17	9	2	1

27

Usa 8 palavras diferentes de maneira adequada				3	2	9	19	1
Brinca de esconde –esconde	6	12	1	5	4	3	3	
Brinca com jogos de interação	2	11	2	4	4	8	3	
Ajuda a se vestir, esticando braços e pernas intencionalmente			6	9	5	10	4	
Alimenta-se usando colher, sozinho	1	1	14	7	7	3	1	
Bebe em caneca sozinho			3	13	5	7	2	4
Lava e enxuga as mãos sozinho	1	3	6	4	6	12	2	
Indica necessidade de ir ao banheiro (início controle esfíncter)				1	7	11	15	